

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
MENGUNAKAN PENDEKATAN *RECIPROCAL TEACHING*
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS X
MAN KUALA ENOK KECAMATAN TANAH MERAH
KABUPATEN INDRAGIRI HILIR**



Oleh

MUSA THAHIR

NIM. 10815002169

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012 M**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
MENGUNAKAN PENDEKATAN *RECIPROCAL TEACHING*
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS X
MAN KUALA ENOK KECAMATAN TANAH MERAH
KABUPATEN INDRAGIRI HILIR**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

MUSA THAHIR

NIM. 10815002169

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012 M**

ABSTRAK

MUSA THAHIR (2011): “PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS X MADRASAH ALIYAH NEGERI KUALA ENOK KECAMATAN TANAH MERAH KABUPATEN INDRAGIRI HILIR”

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, dan mengetahui bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching*? Dalam penelitian ini rumusan masalahnya adalah “Apakah pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa? Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional? dan Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching*?”

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen, yaitu peneliti berperan langsung sebagai guru dalam proses pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MAN Kuala Enok yang berjumlah 50 orang dan objek penelitian ini adalah pemahaman konsep siswa kelas.

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi, lembar observasi, tes dan angket sikap siswa, yang dilakukan setiap kali pertemuan. Dalam penelitian ini, pertemuan dilaksanakan selama enam kali, yaitu lima kali pertemuan dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dan satu pertemuan lagi dilaksanakan postes. Untuk mengetahui hasil penelitian tersebut dengan menggunakan rumus N-Gain untuk mengetahui besar peningkatan pemahaman konsep siswa, rumus tes-t untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pemahaman konsep siswa, dan angket sikap siswa untuk mengetahui sikap siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching*.

Berdasarkan hasil analisis data tersebut, diambil kesimpulan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching*, terdapat perbedaan pemahaman konsep yang signifikan antara siswa yang menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, dan siswa memiliki sikap positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran tersebut.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Definisi Istilah	8
C. Permasalahan.....	9
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
 BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Konsep Teoritis	12
B. Penelitian yang Relevan	24
C. Konsep Operasional	25
D. Hipotesis.....	29
 BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	30
B. Subjek dan Objek Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel	30
D. Teknik Pengumpulan Data.....	31
E. Teknik Analisi Data.....	36
 BAB IV. PENYAJIAN HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi <i>Setting Penelitian</i>	39
B. Penyajian Data.....	51
C. Analisis Data	64
D. Pembahasan.....	73

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan	79
B. Saran	80

DAFTAR REFERENSI.....	81
------------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN**RIWAYAT HIDUP PENULIS**

DAFTAR TABEL

Tabel II	Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika.....	28
Tabel III. 1	Analisis Validitas Tes Pemahaman Konsep	33
Tabel III. 2	Analisis Tingkat Kesukaran Tes Pemahaman Konsep	34
Tabel III. 3	Analisis Daya Pembeda Tes Pemahaman Konsep	35
Tabel III. 4	Klasifikasi N-Gain (g)	36
Tabel IV. 1	Sarana Dan Prasarana MAN Kuala Enok	43
Tabel IV. 2	Daftar Guru Dan Pegawai Tata Usaha Man Kuala Enok	44
Tabel IV. 3	Daftar Keadaan Siswa Man Kuala Enok	45
Tabel IV. 4	Cakupan Kelompok Mata Pelajaran	46
Tabel IV. 5	Struktur kurikulum Kelas X (sepuluh)	49
Tabel IV. 6	Struktur Kurikulum Kelas XI dan XII Program IPA	50
Tabel IV. 7	Struktur Kurikulum Kelas XI dan XII Program IPS.....	51
Tabel IV. 8	Uji N-Gain	65
Tabel IV. 9	Uji Homogenitas	66
Tabel IV. 10	Uji Normalitas.....	67
Tabel IV. 11	Uji Homogenitas	68
Tabel IV. 12	Uji Normalitas.....	68
Tabel IV. 13	Uji Tes “t”	69

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan investasi dalam pengembangan sumber daya manusia, dimana peningkatan kecakapan dan kemampuan diyakini sebagai faktor pendukung upaya manusia dalam mengarungi kehidupan yang penuh dengan ketidakpastian. Pendidikan sebagai sumber daya insani sepatutnyalah mendapat perhatian secara terus menerus dalam upaya peningkatan mutunya. Peningkatan mutu pendidikan berarti pula peningkatan kualitas sumber daya manusia. Untuk itu, perlu dilakukan pembaruan dalam bidang pendidikan dari waktu ke waktu tanpa henti. Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, maka peningkatan mutu pendidikan suatu hal yang sangat penting bagi pembangunan berkelanjutan di segala aspek kehidupan manusia.

Seiring perkembangan masyarakat yang ditandai oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, tuntutan adanya kurikulum yang sesuai dengan zamannya menjadi relevan. Menjawab tuntutan tersebut pemerintah telah menyempurnakan kurikulum 1994 menjadi kurikulum 2004 atau kurikulum Berbasis kompetensi (KBK). Bahkan, sekarang KBK sudah semakin disempurnakan dengan diterapkannya kurikulum 2006 yang lebih dikenal dengan KTSP. Menurut Mulyasa, KTSP merupakan singkatan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, yang dikembangkan sesuai dengan

satuan pendidikan, potensi sekolah/daerah, karakteristik sekolah/daerah, sosial budaya masyarakat setempat, dan karakteristik peserta didik.¹

Salah satu bidang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika. Diberikannya pelajaran matematika untuk setiap jenjang pendidikan menunjukkan bahwa matematika merupakan salah satu dari sejumlah mata pelajaran yang penting dalam menghasilkan sumber daya manusia.

Menurut Ruseffendi, matematika merupakan “*Queen and Servant of Science*”, maksudnya adalah matematika selain sebagai fondasi bagi ilmu pengetahuan lain juga sebagai pembantu bagi ilmu pengetahuan yang lain, khususnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan tersebut. Hal ini dikarenakan matematika dalam dunia pendidikan merupakan salah satu ilmu dasar yang dapat digunakan untuk menunjang adanya ilmu-ilmu lain seperti ilmu fisika, kimia, komputer dan lain-lain. Selain itu, matematika juga bersifat lentur yang selalu berkembang sesuai dengan tuntutan zaman. Tuntutan dari kemajuan zaman inilah yang mendorong para pendidik untuk lebih kreatif dalam mengembangkan dan menerapkan matematika sebagai ilmu dasar. Para ahli pendidikan telah menyadari bahwa mutu pendidikan sangat tergantung pada kualitas guru dan praktek pembelajarannya, sehingga peningkatan kualitas pembelajaran merupakan isu mendasar bagi peningkatan mutu pendidikan secara nasional.

¹ Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional*, Bandung: Rosda Karya, 2006, h. 8

Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang merupakan bagian dari proses pendidikan di sekolah dan mempunyai peranan penting dalam segala jenis dimensi kehidupan siswa dengan fungsinya untuk mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, dan sebagainya yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.² Mata pelajaran matematika itu sendiri memiliki tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagaimana yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yaitu:

1. Memiliki konsep matematika, menjelaskan kaitan antara konsep dan mengaplikasikan algoritma secara luas, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dan membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki perasaan ingin tahu, memiliki perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.³

Berdasarkan tujuan mata pelajaran matematika tersebut, terlihat jelas bahwa matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam memecahkan permasalahan. Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu tujuan yang mendasar dalam proses pembelajaran dan salah satu tujuan dari materi yang disampaikan oleh guru. Namun, salah satu masalah yang sering muncul dalam pembelajaran matematika adalah

² Depdiknas Dirjen Pendasmen, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Direktorat Pendidikan, 2002, h. 3

³ Masmur Muslich, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2007, h. 12

rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang dikemas dalam bentuk soal yang lebih menekankan pada pemahaman konsep suatu pokok bahasan tertentu. Kemampuan siswa yang rendah dalam aspek pemahaman konsep merupakan hal penting yang harus ditindaklanjuti.

Maka dari itu, upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah salah satu prioritas utama dalam kegiatan pendidikan. Upaya tersebut menjadi tugas dan tanggung jawab semua pendidik. Salah satu upaya yang dimaksud adalah peningkatan kemampuan tenaga pengajar yang mengacu pada dua macam kemampuan pokok, yaitu kemampuan dalam bidang ajar dan kemampuan bagaimana mengelola proses belajar mengajar.

Siswa yang telah memahami konsep dengan baik dalam proses belajar mengajar dimungkinkan memiliki prestasi belajar yang tinggi karena lebih mudah mengikuti pembelajaran sedangkan siswa yang pasif cenderung lebih sulit mengikuti pembelajaran. Pada kenyataannya, tidak sedikit dijumpai siswa berprestasi tinggi namun memiliki kemampuan pemahaman konsep yang rendah. Hal ini dikarenakan banyak siswa yang mencapai keberhasilan akademis tetapi hanya sedikit menunjukkan kemampuan pemahamannya dalam proses belajar mengajar. Padahal dalam konsep penilaian hasil belajar matematika siswa meliputi 5 aspek, yaitu: pemahaman konsep, pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, dan koneksi.⁴

⁴Rozi Fitriza, *Penilaian Berbasis Kelas (Classroom Assesment) dalam Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru, 2009, h. 7-8

Berdasarkan penjelasan tersebut, pemahaman konsep itu perlu ditanamkan kepada siswa sejak dini, yaitu sejak anak tersebut masih duduk di bangku sekolah dasar maupun bagi siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama terkait bahwa pemahaman konsep juga sangat diperlukan. Oleh karena itu, peran guru sangat diperlukan dalam proses pembelajaran untuk memberikan pemahaman yang lebih baik lagi kepada siswa terkait dengan konsep-konsep dalam pembelajaran matematika. Sehingga upaya untuk menanamkan pemahaman konsep yang baik kepada siswa dapat terlaksana dengan baik. Tanpa adanya upaya dari guru hal tersebut tidak dapat terealisasi.

Di samping itu, hal tersebut juga semata-mata bukan hanya kesalahan siswa tetapi dapat juga dikarenakan penggunaan strategi pembelajaran yang kurang tepat dan kurang diperhatikannya keterampilan proses selama pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika, pendekatan yang sering digunakan adalah pendekatan konvensional yang kegiatan proses belajar mengajarnya didominasi oleh guru. Kebiasaan bersikap pasif dalam proses pembelajaran dapat mengakibatkan sebagian besar peserta didik takut dan malu bertanya pada guru mengenai materi yang kurang dipahami. Suasana belajar di kelas menjadi sangat monoton dan kurang menarik.

Oleh karena itu, perlu dikembangkan strategi mengajar inovatif yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan melibatkan siswa untuk mandiri, kreatif dan lebih aktif. Salah satu strategi pembelajaran terbaru yang diterapkan di Indonesia yang sesuai kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) adalah pendekatan *Reciprocal Teaching* (pengajaran

terbalik). Melalui pendekatan *Reciprocal Teaching* ini, siswa diharapkan belajar melalui “mengalami” bukan “menghafal”.

Pendekatan pengajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) merupakan suatu pendekatan terhadap pengajaran siswa akan strategi-strategi belajar.⁵ Pengajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) adalah suatu prosedur pembelajaran yang dirancang untuk mengajari siswa empat strategi pemahaman mandiri, yaitu merangkum, membuat soal yang berkaitan dengan materi, menjelaskan dan memprediksi.⁶ Menurut Palinscar dan Brown, yang dikutip M. Nur bahwa pendekatan pengajaran terbalik terutama dirancang untuk membantu siswa yang rendah hasil belajarnya dalam membaca dan pemahaman yang melibatkan kelompok kecil siswa. Sehingga dengan penggunaan pendekatan ini mampu meningkatkan hasil belajar siswa yang rendah. Hasil belajar yang dimaksud di sini adalah dari aspek pemahaman konsep. Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya bahwa salah satu aspek penilaian hasil belajar adalah pemahaman konsep. Karena pada dasarnya, belajar matematika merupakan belajar konsep, sedangkan konsep-konsep dasar matematika merupakan kesatuan yang bulat dan utuh. Untuk itu, dalam proses belajar mengajar yang terpenting adalah bagaimana guru dapat mengajarkan konsep itu, dan siswa dapat memahaminya. Oleh karena itu, dengan pendekatan tersebut dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

⁵Trianto, , *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2007, h. 96

⁶Risnawati, *Loc. cit.* h. 61

Manfaat *Reciprocal Teaching* adalah dapat meningkatkan antusias siswa dalam pembelajaran karena siswa dituntut untuk aktif berdiskusi dan menjelaskan hasil pekerjaannya dengan baik sehingga pemahaman konsep suatu pokok bahasan matematika dapat dicapai. Pengajaran terbalik terutama dikembangkan untuk membantu guru menggunakan dialog-dialog belajar yang bersifat kerjasama untuk mengajarkan pemahaman bacaan secara mandiri di kelas. Penggunaan pendekatan ini dipilih karena beberapa sebab, yaitu:

1. Merupakan kegiatan yang secara rutin digunakan pembaca
2. Meningkatkan pemahaman maupun memberi peluang untuk memantau pemahaman sendiri
3. Sangat mendukung dialog bersifat kerja sama (diskusi).

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti akan melakukan penelitian eksperimen yang berjudul: **Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Reciprocal Teaching* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas X MAN Kuala Enok Kecamatan Tanah Merah Kabupaten Indragiri Hilir.**

B. Definisi Istilah

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah proses memperoleh pengetahuan yang dibangun oleh siswa sendiri dan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika.⁷

2. Pendekatan *Reciprocal Teaching*

Reciprocal Teaching adalah model pembelajaran yang tujuan utama pembelajarannya tercapai melalui kegiatan belajar secara mandiri di kelas. Melalui pengajaran terbalik siswa diajarkan empat strategi pemahaman pengaturan diri spesifik, yaitu perangkuman, pengajuan pertanyaan, pengklarifikasian, dan prediksi.⁸

3. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat.⁹

⁷Risnawati, *Loc. cit.* h. 5-6.

⁸Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana, 2009, h. 173

⁹Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, Jakarta: Depdiknas, 2006, hal. 59

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Dari permasalahan yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- a. Kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan guru sehingga pada proses belajar mengajar dominasi guru sangat tinggi, sedangkan partisipasi siswa sangat rendah sehingga pembelajaran cenderung searah dan klasikal.
- b. Dalam proses belajar mengajar matematika di kelas, sebagian besar siswa masih terlihat pasif, jarang mengajukan pertanyaan atau mengutarakan pendapatnya, banyak siswa terlihat malas, dan tidak percaya diri mengerjakan soal di depan kelas.

2. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah dan mendalam, maka dalam penelitian ini dibatasi pada masalah sebagai berikut :

- a. Strategi pembelajaran yang digunakan dibatasi pada pendekatan *Reciprocal Teaching* untuk kelas eksperimen dan metode konvensional untuk kelas kontrol.
- b. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep pada pokok bahasan perbandingan dan fungsi trigonometri.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Apakah pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa?
- b. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
- c. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching*?

D. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

- a. Menelaah apakah pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.
- b. Menelaah apakah terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
- c. Mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching*

2. Manfaat Penelitian

Hasil pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, antara lain sebagai berikut:

a. Bagi siswa

- 1) Dapat meningkatkan pemahaman konsep dalam belajar matematika pada pokok bahasan trigonometri.
- 2) Mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.

b. Bagi guru

- 1) Sebagai motivasi untuk meningkatkan keterampilan memilih strategi pembelajaran yang sesuai dan bervariasi.
- 2) Dapat mengetahui pendekatan pembelajaran yang dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran di kelas sehingga permasalahan yang dihadapi oleh siswa maupun oleh guru dapat dikurangi.

c. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi sekolah dengan adanya informasi yang diperoleh sehingga dapat dijadikan sebagai bahan kajian bersama agar dapat meningkatkan kualitas sekolah.

d. Bagi peneliti

Dapat menambah pengalaman secara langsung bagaimana penggunaan strategi pembelajaran yang baik dan menyenangkan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Konsep Teoretis

1. Proses Belajar Mengajar Matematika

Pengertian proses belajar mengajar matematika dapat diketahui dengan menguraikan istilah proses, belajar, mengajar dan matematika. Proses diartikan sebagai suatu interaksi semua komponen atau unsur yang terdapat dalam belajar mengajar yang satu sama lain saling berhubungan (*interdependent*) dalam ikatan untuk mencapai tujuan. Kegiatan belajar merupakan hal penting yang paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan. Hal ini mengandung arti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar mengajar yang dialami oleh siswa.

Menurut pendapat yang dikutip S. Nasution bahwa belajar adalah penambahan pengetahuan.¹ Pendapat ini sangat sempit cakupannya, karena hanya menekankan pada menambah dan mengumpulkan pengetahuan, tidak memandang untuk apa pengetahuan tersebut. Sedangkan menurut pendapat yang dikutip oleh Sardiman mengatakan bahwa belajar adalah usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju tercapainya kepribadian seutuhnya.² Pendapat ini lebih luas dari pendapat pertama, dengan upaya yang

¹ S. Nasution, *Didaktis Asas-Asas Mengajar*, Jakarta: Bumu Aksara, 2000, h.34

² Sardiman A. M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rajawali Press, 2004, h. 20-21

dilakukannya untuk menguasai ilmu pengetahuan, dengan harapan kepribadian seseorang akan terbentuk setelah mempelajari dan menguasai ilmu pengetahuan.

Menurut Nana Sudjana, belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang.³ Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pemahaman, pengetahuan, sikap dan tingkah lakunya, daya penerimaan dan lain-lain aspek yang ada pada individu siswa.

Menurut J. Cronbach dalam bukunya "*Educational Psychology*" mengatakan, belajar itu ditunjukkan oleh suatu perubahan dalam tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Dalam pengalaman itu si pelajar menggunakan panca indranya.⁴ Dalam proses pembelajaran, siswa melakukan berbagai aktifitas untuk mengamati, membaca, meniru, mencobakan diri kepada sesuatu, mendengar dan mengikuti arah yang kesemuanya itu melibatkan panca indra.

Dari uraian tersebut, dapat dikemukakan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku. Perubahan yang disadari sehingga mengakibatkan bertambahnya pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap yang diperoleh dari interaksi individu dengan lingkungannya.

³ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2000, h. 28

⁴ Hj. Farida Djabib., H. Zainal Afandi, *Psikologi Pendidikan*, Palembang: Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Raden Patah, 2003, h. 37

Mengajar merupakan usaha guru untuk menciptakan kondisi-kondisi atau mengatur lingkungan sedemikian rupa, sehingga terjadi interaksi antara murid dengan lingkungan, termasuk guru, alat pelajaran, dan sebagainya yang disebut proses belajar, sehingga tercapai tujuan pelajaran yang telah ditentukan. Secara deskriptif mengajar diartikan sebagai proses penyampaian informasi atau pengetahuan dari guru kepada siswa. Proses penyampaian itu sering juga dianggap sebagai proses mentransfer ilmu.⁵ Rooijackers mendefinisikan mengajar sebagai penyampaian pengetahuan kepada siswa dan harus terjadi suatu proses yaitu proses belajar. Menurut Smith bahwa mengajar adalah menanamkan pengetahuan atau keterampilan (*teaching is imparting knowledge or skill*).⁶ Sama halnya dengan belajar, mengajar pun pada hakikatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar anak didik, sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong anak didik melakukan proses belajar.⁷

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dikemukakan bahwa mengajar tidak hanya menyampaikan materi pelajaran tetapi yang terpenting adalah memberikan pembinaan, keterampilan, dan bimbingan kepada siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.

“Istilah matematika berasal dari perkataan latin *mathematica*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani “*mathematike*.” Perkataan ini mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Perkataan *mathematike* berhubungan pula dengan kata

⁵Wina Sanjaya, *Krikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Kencana, 2008, h. 208

⁶Ibid. h. 208

⁷Syaiful Bahri Djamarah., Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006, h. 39

mathanein yang berarti belajar (berfikir). Kata matematika dalam kata Sansakerta yaitu *medha* atau *widya* yang berarti “kepandaian”, “pengetahuan”, atau “intelengensi”. Dalam bahasa Belanda matematika berasal dari kata *wiskunde* yang artinya “ilmu pasti”.⁸

Menurut Ruseffendi matematika adalah bahasa simbolis, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat dan akhirnya ke dalil.⁹

Materi matematika disusun secara teratur dalam urutan yang logis (hirarkis) dalam arti bahwa suatu topik matematika akan merupakan prasyarat bagi topik berikutnya. Karena itu untuk mempelajari suatu topik matematika yang baru pengalaman belajar yang lalu dari seseorang akan mempengaruhi terjadinya proses belajar matematika tersebut. Karena kehirarkisan matematika, Hudoyo menyatakan bahwa belajar matematika yang terputus-putus akan mengganggu terjadinya proses belajar. Ini berarti bahwa belajar matematika akan terjadi dengan lancar bila belajar itu sendiri dilakukan secara kontinu.

Dari uraian-uraian tersebut, dapat dikemukakan bahwa proses belajar mengajar matematika adalah proses belajar mengajar yang melibatkan guru dan siswa, dimana perubahan tingkah laku siswa diarahkan pada pemahaman konsep matematika yang mengantarkan siswa berpikir secara sistematis, dan guru dalam mengajar harus pandai mencari

⁸Risnawati, *Loc. cit.* h. 1

⁹ Risnawati, *Loc. cit.* h. 2

pendekatan pembelajaran yang tepat sehingga dapat membantu siswa dalam aktivitas belajarnya.

2. Hasil Belajar Matematika

Orientasi dalam pelaksanaan proses pembelajaran adalah menghasilkan hasil belajar yang diharapkan. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar.

Menurut Chatarina, hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pebelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Sedangkan menurut Winkel, hasil belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai peserta didik di mana setiap kegiatan belajar dapat menimbulkan suatu perubahan yang khas. Penilaian hasil belajar dilakukan sekali setelah suatu kegiatan pembelajaran dilaksanakan.

Penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Hal ini mengisyaratkan bahwa objek yang dinilainya adalah hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku.¹⁰

¹⁰ Direktorat Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional, *Penilaian Hasil Belajar*, Jakarta, 2008, h. 4

Sejalan dengan pengertian tersebut, maka penilaian berfungsi sebagai berikut:

- a. Alat untuk mengetahui tercapai-tidaknya tujuan pembelajaran. Dengan fungsi ini maka penilaian harus mengacu pada rumusan-rumusan tujuan pembelajaran sebagai penjabaran dari kompetensi mata pelajaran.
- b. Umpan balik bagi perbaikan proses belajar-mengajar. Perbaikan mungkin dilakukan dalam hal tujuan pembelajaran, kegiatan atau pengalaman belajar siswa, strategi pembelajaran yang digunakan guru, media pembelajaran, dan lain-lain.
- c. Dasar dalam menyusun laporan kemajuan belajar siswa kepada para orang tuanya. Dalam laporan tersebut dikemukakan kemampuan dan kecakapan belajar siswa dalam berbagai bidang studi atau mata pelajaran dalam bentuk nilai-nilai prestasi yang dicapainya.¹¹

Dari segi guru, penilaian hasil belajar akan memberikan gambaran mengenai keefektifan mengajarnya, apakah pendekatan dan media yang digunakan mampu membantu peserta didik mencapai tujuan belajar yang ditetapkan (ketuntasan belajar). Tes hasil belajar yang dilakukan pada peserta didik dapat memberikan informasi sampai di mana penguasaan dan kemampuan yang telah dicapai peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), setiap mata pelajaran khususnya matematika memiliki standar ketuntasan belajar minimal (SKBM) untuk setiap aspek penilaian. Telah disebutkan sebelumnya bahwa penilaian hasil belajar meliputi lima aspek, salah satu diantaranya adalah pemahaman konsep. Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan matematika. Dalam pemahaman konsep, siswa mampu untuk menguasai konsep, operasi dan relasi matematis.

¹¹ Ibid, h. 5

Pemahaman konsep merupakan salah satu faktor psikologis yang diperlukan dalam kegiatan belajar. Karena dipandang sebagai suatu cara berfungsinya pikiran siswa dalam hubungannya dengan pemahaman bahan pelajaran, sehingga penguasaan terhadap bahan yang disajikan lebih mudah dan efektif.¹²

Pemahaman konsep matematika dikelompokkan menjadi tiga macam, yaitu:

- a. Pengubahan (*translation*), yaitu pemahaman siswa yang berkaitan dengan kemampuan menterjemahkan kalimat dalam soal menjadi kalimat lain tanpa terjadinya perubahan arti.
- b. Pemberian arti (*interpretation*), yaitu pemahaman siswa yang berhubungan dengan kemampuan untuk menjelaskan konsep-konsep dalam menyelesaikan soal.
- c. Pembuatan ekstrapolasi (*extrapolation*), yaitu pemahaman siswa yang berhubungan dengan kemampuan untuk menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematika untuk menyelesaikan soal.

3. Pendekatan *Reciprocal Teaching*

Pendekatan pengajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menerapkan empat strategi pemahaman mandiri, antara lain sebagai berikut:

¹² Sadirman, A. M, *Loc. cit*, h. 42-43

a. Membuat Rangkuman

Dalam membuat rangkuman dibutuhkan kemampuan untuk dapat membedakan hal-hal yang penting dan hal-hal yang tidak penting, yakni menentukan intisari dari teks bacaan tersebut.

b. Membuat Soal

Strategi ini berupa membuat pertanyaan digunakan untuk memonitor dan mengevaluasi sejauh mana pemahaman pembaca terhadap bahan bacaan. Pembaca dalam hal ini siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada dirinya sendiri, teknik ini seperti sebuah proses metakognitif.

c. Mengklarifikasi/Menjelaskan

Dalam suatu aktifitas membaca mungkin saja seorang siswa menganggap pengucapan kata yang benar adalah hal yang terpenting walaupun mereka tidak memahami makna dari kata-kata yang diucapkan tersebut. Siswa diminta untuk mencerna makna dari kata-kata atau kalimat-kalimat yang tidak familier, apakah mereka dapat memahami maksud dari suatu paragraf.

d. Memprediksi

Pada tahap ini pembaca diajak untuk melibatkan pengetahuan yang sudah diperolehnya dahulu untuk digabungkan dengan informasi yang diperoleh dari teks yang dibaca untuk kemudian digunakan dalam mengimajinasikan kemungkinan yang akan terjadi berdasarkan atas gabungan informasi yang sudah dimilikinya. Setidaknya siswa

diharapkan dapat membuat dugaan tentang topik dari paragraf selanjutnya.

Pengajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) merupakan salah satu model pembelajaran yang dilaksanakan agar tujuan pembelajaran tercapai dengan cepat melalui proses belajar mandiri dan siswa mampu menyajikannya di depan kelas.

Pendekatan pembelajaran ini dimunculkan oleh Palinscar tahun 1982 ketika dia menemukan beberapa muridnya yang mengalami kesulitan dalam memahami sebuah teks bacaan. Seorang siswa dapat saja membaca sekumpulan huruf yang membentuk kata namun ternyata untuk memahami makna dari teks yang dibacanya tidak semudah melafalkan bacaan tersebut. Nah, inilah masalah yang melatar belakangi kemunculan metode pembelajaran *reciprocal teaching*. Sedangkan pengajaran *reciprocal* bertujuan untuk memberikan teknik atau strategi pada para siswa agar dapat mencegah terjadinya kegagalan kognitif dalam kegiatan membaca.¹³

Menurut Ann Brown dalam Amin Suyitno, pada pembelajaran ini, para siswa diajarkan empat strategi pemahaman mandiri yang spesifik, yaitu:

- a. Siswa mempelajari materi yang diajarkan guru secara mandiri, selanjutnya merangkum/meringkas materi tersebut.
- b. Siswa membuat pertanyaan ini diharapkan siswa mampu mengungkapkan penguasaan materi yang bersangkutan.
- c. Siswa mampu menjelaskan kembali isi materi tersebut kepada pihak lain.
- d. Siswa dapat memprediksi kemungkinan pengembangan materi yang dipelajari saat itu.¹⁴

¹³Momo Morteza, *Reciprocal Teaching*, tersedia dalam: <http://hasanahworld.wordpress.com/2009/02/04>

¹⁴Tersedia dalam: <http://faiztmatematika.blogspot.com/2010/01/resiprocal-teaching.html>

Pada dasarnya pembelajaran ini menekankan pada siswa untuk bekerja dalam suatu kelompok yang dibentuk sedemikian hingga agar setiap anggotanya dapat berkomunikasi dengan nyaman dalam menyampaikan pendapat ataupun bertanya dalam rangka bertukar pengalaman keberhasilan belajar satu dengan lainnya. Salah satu dasar dari pembelajaran ini adalah teori Vygotsky yaitu dialog dalam suatu interaksi sosial sebagai dasar pokok dalam proses pembentukan pengetahuan. Menurut Vygotsky bahwa proses pembelajaran akan terjadi jika anak bekerja atau menangani tugas-tugas yang belum dipelajari, namun tugas-tugas tersebut masih berada dalam jangkauan mereka disebut dengan *zone of proximal development*, yaitu daerah tingkat perkembangan sedikit ke atas dari perkembangan seseorang saat ini.¹⁵

Pengajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) terutama dikembangkan untuk membantu guru menggunakan dialog-dialog belajar yang bersifat kerja sama untuk mengajarkan pemahaman bacaan secara mandiri di kelas.¹⁶ Adapun kelebihan-kelebihan dari pengajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) ini antara lain:

- a. Dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.
- b. Dapat meningkatkan minat belajar siswa.
- c. Dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang rendah hasil belajarnya.
- d. Dapat melatih siswa mengembalikan keterampilan, berinteraksi, dan mengembangkan kemampuan dalam berkomunikasi.

¹⁵Trianto, *Loc. cit.* h. 39

¹⁶Trianto, *Loc. cit.* h. 96

Dari uraian tersebut, dapat dikemukakan bahwa pendekatan pengajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) merupakan strategi dalam pembelajaran yang menekankan pada pemahaman mandiri siswa, sehingga dapat mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa.

4. Sikap Siswa Dalam Pembelajaran Matematika

Sikap merupakan kemampuan memberikan penilaian tentang sesuatu, yang membawa diri sesuai dengan penilaian. Adanya penilaian tentang sesuatu, mengakibatkan terjadinya sikap menerima, menolak, atau mengabaikan. Sikap dapat mempengaruhi belajar secara positif, sehingga belajar menjadi mudah, sebaliknya sikap juga dapat membuat belajar menjadi sulit. Cara membantu dan menumbuhkan sikap dan persepsi yang positif terhadap tugas-tugas kelas dilakukan dengan pemahaman akan nilai-nilai tugas, kejelasan tugas, dan kejelasan sumber.¹⁷

Salah satu tujuan pendidikan matematika antara lain adalah penekanannya pada pembentukan sikap siswa. Sikap merupakan suatu kecenderungan seseorang untuk menerima atau menolak sesuatu, konsep, kumpulan ide, atau kelompok individu. Matematika dapat diartikan sebagai suatu konsep atau ide abstrak yang penalarannya dilakukan dengan cara deduktif aksiomatik. Hal ini dapat disikapi oleh siswa secara berbeda-beda, mungkin menerima dengan baik atau sebaliknya. Dengan demikian, sikap siswa terhadap matematika adalah kecenderungan untuk menerima atau menolak matematika.

¹⁷Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010, h. 225

Agar siswa dapat menerima pelajaran matematika atau memberikan respon positif setelah mengikuti pelajaran matematika perlu ditanamkan sikap positif siswa terhadap matematika. Dengan kata lain, dalam proses pembelajaran matematika perlu diperhatikan sikap positif siswa terhadap matematika. Artinya setelah siswa belajar matematika, sikap siswa lebih positif terhadap matematika (mempunyai respon positif atau lebih menyukai matematika). Sikap positif siswa terhadap pelajaran menjadi hal yang sangat penting untuk meningkatkan kepercayaan dirinya untuk meningkatkan prestasi dalam belajar. Hal senada juga diungkapkan oleh Baso Intang Sappaile bahwa sikap siswa terhadap matematika berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika.

Dengan demikian, untuk menumbuhkan sikap positif terhadap matematika, perlu diperhatikan agar penyampaian matematika dapat menyenangkan, mudah dipahami, tidak menakutkan, dan tunjukkan bahwa matematika banyak kegunaannya. Oleh karena itu, materi harus dipilih dan disesuaikan dengan lingkungan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (kontekstual) dan tingkat kognitif siswa, dimulai dengan cara-cara informal melalui pemodelan sebelum dengan cara formal. Dari pengalaman ini diharapkan siswa mempunyai pengalaman yang baik terhadap pelajaran matematika sehingga mengalami perubahan berpikir tentang matematika menjadi pelajaran yang menyenangkan.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Dwina Rani Amalia di SMP Negeri 12 Bandung menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan *Reciprocal Teaching* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa SMP.

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Anwar di SMP Negeri 37 Bandung menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* melalui media komputer dapat meningkatkan kemampuan pemecahan matematik siswa, karena selain media yang digunakan menarik, dalam pembelajarannya pun, siswa dituntut untuk aktif berdiskusi, mengajukan pertanyaan-pertanyaan prediksi dari setiap materi yang didapatnya. Dengan demikian, pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat dijadikan salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematika siswa SMP.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, pendekatan *Reciprocal Teaching* telah diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan meningkatkan kemampuan pemecahan matematika siswa. Sedangkan pada penelitian ini akan dilakukan penelitian terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

C. Konsep Oprasional

1. Pendekatan *Reciprocal Teaching*

Menurut Palincsar dan Brown seperti yang dikutip oleh Slavin bahwa strategi *Reciprocal Teaching* adalah pendekatan konstruktivis yang didasarkan pada prinsip-prinsip membuat pertanyaan, mengajarkan keterampilan metakognitif melalui pengajaran, dan pemodelan oleh guru untuk meningkatkan keterampilan membaca pada siswa yang berkemampuan rendah. Weinstein & Meyer mengemukakan bahwa dalam pembelajaran harus memperhatikan empat hal, yaitu bagaimana siswa belajar, mengingat, berpikir, dan memotivasi diri. Sedangkan Resnik mengemukakan bahwa belajar efektif dengan cara membaca bermakna, merangkum, bertanya, representasi, hipotesis.

Untuk mewujudkan belajar efektif, Donna Meyer mengemukakan cara pembelajaran resiprokal, yaitu: informasi, pengarahan, berkelompok mengerjakan LKS-modul, membaca-merangkum.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan tindakan sebagai acuan penyusunan skenario pembelajaran adalah sebagai berikut:

a. Kegiatan Pendahuluan

- 1) Menyampaikan tujuan dan materi pembelajaran
- 2) Guru memberi motivasi dan menginformasikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan yaitu *Reciprocal Teaching*
- 3) Membagikan LKS kepada siswa
- 4) Memberitahu bahwa pada bacaan pertama, guru yang akan

menjelaskan materi dan pada bacaan selanjutnya akan dipilih seorang siswa yang akan bertindak sebagai guru.

b. Kegiatan Inti

- 1) Guru meminta siswa membaca dan memahami bacaan pertama pada LKS.
- 2) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk meringkas atau merangkum materi.
- 3) Guru meminta siswa membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti.
- 4) Guru meminta siswa menjelaskan menjelaskan kepada teman-teman sebayanya tentang materi yang sedang dipelajari.
- 5) Guru meminta siswa membuat prediksi terhadap materi yang telah disampaikan/dijelaskan.
- 6) Guru menugaskan siswa untuk melakukan tahap-tahap *Reciprocal Teaching* pada bacaan kedua seperti yang telah dilakukan pada bacaan pertama dan memilih seorang siswa untuk menjadi guru dengan menjelaskan kembali seperti yang telah dimodelkan guru.
- 7) Guru meminta siswa mengerjakan latihan pada LKS.

c. Kegiatan Penutup

- 1) Guru bersama siswa merangkum hasil pembahasan
- 2) Guru bersama siswa melakukan refleksi
- 3) Guru memberi evaluasi seperti PR atau tugas lain untuk dikerjakan di rumah.

2. Pemahaman Konsep

Menurut Jerome Bruner dalam teori-teorinya yaitu teori konstruksi, notasi, kekontrasan dan variasi, serta konektivitas menyatakan bahwa belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat dalam materi-materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur itu.

Pemahaman terhadap konsep dan struktur suatu materi menjadikan materi itu dipahami secara lebih komprehensif lain dari itu peserta didik lebih mudah mengingat materi itu apabila yang dipelajari merupakan pola yang berstruktur. Dengan memahami konsep dan struktur akan mempermudah terjadinya transfer. Dengan kata lain pemahaman konsep yaitu memahami sesuatu kemampuan mengerti, mengubah informasi ke dalam bentuk yang bermakna.

Langkah-langkah dalam menanamkan suatu konsep matematika berdasarkan penggabungan beberapa teori belajar Bruner antara lain teori konstruksi, teori notasi, teori kekontrasan dan variasi serta teori konektivitas adalah sebagai berikut:

- a. Pengajar memberikan pengalaman belajar berupa contoh-contoh yang berhubungan dengan suatu konsep matematika dari berbagai bentuk yang sesuai dengan struktur kognitif peserta didik.
- b. Peserta didik diberikan dua atau tiga contoh lagi dengan bentuk pertanyaan.
- c. Peserta didik diminta memberikan contoh-contoh sendiri tentang suatu konsep sehingga dapat diketahui apakah peserta didik sudah mengetahui dan memahami konsep tersebut.
- d. Peserta didik mencoba mendefinisikan konsep tersebut dengan bahasanya sendiri.
- e. Peserta didik diberikan lagi contoh mengenai konsep dan bukan konsep.
- f. Peserta didik diberikan drill untuk memperkuat konsep

tersebut.¹⁸

Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.¹⁹

Tabel II
Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika

Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika	
Indikator 3 dan 5 (0%-10%)	0 = tidak ada jawaban
	2,5 = ada jawaban tetapi salah
	5 = ada jawaban tetapi benar sebagian kecil
	7,5 = ada jawaban, benar sebagian besar
	10 = ada jawaban, benar semua
Indikator 1,2,4 dan 6 (0%-15%)	0 = tidak ada jawaban
	3,75 = ada jawaban, tetapi salah
	7,5 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil
	11,25 = ada jawaban, benar sebagian besar
	15 = ada jawaban, benar semua
Indikator 7 (0%-20%)	0 = tidak ada jawaban
	5 = ada jawaban, tetapi salah
	10 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil
	15 = ada jawaban, benar sebagian besar
	20 = ada jawaban, benar semua

¹⁸ Dewi Mahabbah Intan, *Model Pembelajaran Posing Tipe Post Solution Posing untuk Mengajarkan Pemahaman Konsep Matematika Pokok Bahasan Bangun Segi Empat Pada Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri I Balapulang Tegal*, Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 2007. h. 17 (tidak diterbitkan)

¹⁹ Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, Jakarta: Depdiknas, 2006, hal. 59

D. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara yang perlu diuji lebih dulu kebenarannya. Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_a : Ada perbedaan yang signifikan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* terhadap pemahaman konsep siswa.

H_0 : Tidak ada perbedaan yang signifikan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* terhadap pemahaman konsep siswa.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai pada tanggal 12 sampai dengan 24 Mei 2011. Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri Kuala Enok Kecamatan Tanah Merah Kabupaten Indragiri Hilir yang beralamat di Jl. Pendidikan no. 113 Kuala Enok.

B. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Madrasah Aliyah Negeri Kuala Enok Kecamatan Tanah Merah Kabupaten Indragiri Hilir. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep siswa.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X semester 2 MAN Kuala Enok Tahun Pelajaran 2011/2012 sebanyak 50 peserta didik yang terbagi dalam 2 kelas, yaitu kelas X-1 sebanyak 25 siswa dan X-2 sebanyak 25 siswa.

Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X dengan menggunakan sampel penuh. Di mana kelas X-1 sebagai kelas eksperimen yang akan digunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dan kelas X-2 sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

D. Teknik Pengumpulan Data

Jenis penelitian ini merupakan kuasi eksperimen. Pada penelitian ini ada dua kelompok subjek penelitian yaitu kelompok eksperimen melakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dan kelompok kontrol melakukan pembelajaran konvensional. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi.

Teknik observasi menggunakan lembar pengamatan siswa untuk mengamati kegiatan siswa yang diharapkan muncul dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* yang dilakukan setiap kali tatap muka.

2. Dokumentasi

Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di MAN Kuala Enok Kecamatan Tanah Merah Kabupaten Indragiri Hilir dan data tentang hasil belajar matematika siswa yang diperoleh secara langsung dari guru bidang studi matematika.

3. Tes

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terutama terhadap pemahaman konsep matematika sebelum menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* yang diperoleh dari nilai ujian semester ganjil siswa. Sedangkan

data tentang pemahaman konsep setelah menggunakan pendekatan ini akan diperoleh melalui lembar tes yang dilakukan pada akhir pertemuan.

Sebelum tes dilakukan, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan dengan menggunakan bantuan program ANATES versi 4.0.5. Adapun persyaratan tersebut antara lain sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Pengujian validitas bertujuan untuk melihat tingkat kendalan atau keshahihan (ketepatan) suatu alat ukur. Pengujian validitas dapat dilakukan dengan analisis faktor, yaitu mengkorelasikan antara skor butir soal dengan skor total dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment*. Dengan bantuan program ANATES Versi 4.0.5. dapat diperoleh secara langsung koefisien korelasi setiap butir soal. Setelah diketahui koefisien korelasi (r_{XY}), maka langkah selanjutnya adalah mengonsultasikannya dengan nilai r *product moment table* pada interval kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan $n - 2$. Menurut Mimi Hariani yang dikutip dari Muhidin dan Abdurahman, setiap butir soal dikatakan valid jika nilai r_{XY} lebih besar daripada nilai r_{tabel} .¹ Hasil analisis validitas tes pemahaman konsep disajikan pada tabel III.1.

¹Mimi Hariani, *Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Sekolah Dasar*, Bandung, Program Studi Magister Pendidikan Dasar Sekolah Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia, 2010, h. 53.

Tabel III.1
Analisis Validitas Tes Pemahaman Konsep

Nomor Soal	r_{XY}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,410	0,330	Valid
2	0,573	0,330	Valid
3	0,456	0,330	Valid
4	0,743	0,330	Valid
5	0,515	0,330	Valid
6	0,765	0,330	Valid
7	0,355	0,330	Valid

Dari tabel dapat disimpulkan bahwa walaupun koefisien korelasi (r_{xy}) berbeda namun tetap lebih besar jika dibandingkan dengan nilai r_{tabel} . Dengan demikian, semua butir soal dalam tes pemahaman konsep adalah valid.

b. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk mengukur ketetapan instrumen atau ketetapan siswa dalam menjawab alat evaluasi tersebut. Suatu alat evaluasi (instrumen) dikatakan baik bila reliabilitasnya tinggi. Untuk mengetahui apakah suatu tes memiliki reliabilitas tinggi, sedang atau rendah dapat dilihat dari nilai koefisien reliabilitasnya.

Berdasarkan hasil ujicoba reliabilitas butir soal secara keseluruhan diperoleh koefisien reliabilitas tes sebesar 0,59 yang berarti bahwa tes pemahaman konsep dan kemampuan penalaran matematik mempunyai reliabilitas yang sedang.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal diperoleh dengan menghitung persentase siswa dalam menjawab butir soal dengan benar. Semakin kecil

persentase menunjukkan bahwa butir soal semakin sukar dan semakin besar persentase menunjukkan bahwa butir soal semakin mudah. Tingkat kesukaran untuk tes pemahaman konsep disajikan pada tabel III.2.

Tabel III.2
Analisis Tingkat Kesukaran Tes Pemahaman Konsep

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran (%)	Interpretasi Tingkat Kesukaran
1	58,33	Sedang
2	58,33	Sedang
3	68,75	Sedang
4	58,33	Sedang
5	62,50	Sedang
6	62,50	Sedang
7	48,44	Sedang

Dari tabel dapat disimpulkan bahwa dari sebanyak tujuh soal tes pemahaman konsep merupakan soal dengan kategori soal sedang.

d. Uji Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana suatu alat evaluasi (tes) dapat membedakan antara siswa yang berada pada kelompok atas (kemampuan tinggi) dan siswa yang berada pada kelompok bawah (kemampuan rendah).

Daya pembeda untuk tes pemahaman konsep dapat disajikan pada tabel III.3.

Tabel III.3
Analisis Daya Pembeda Tes Pemahaman Konsep

Nomor Soal	Daya Pembeda (%)	Interpretasi Daya Pembeda
1	29,17	Cukup
2	66,67	Sangat Baik
3	37,50	Baik
4	79,17	Sangat Baik
5	56,25	Sangat Baik
6	91,67	Sangat Baik
7	37,50	Baik

Dari tabel dapat disimpulkan bahwa dari tujuh soal tes pemahaman konsep tersebut hanya satu yang mempunyai daya pembeda cukup, dua mempunyai daya pembeda yang baik dan empat mempunyai daya pembeda yang sangat baik.

Berdasarkan hasil analisis validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran maka tes pemahaman konsep yang telah diujicobakan dapat digunakan sebagai instrumen pada penelitian ini. Hasil analisis uji instrumen yang diperoleh dari program ANATES Versi 4.0.5 serta klasifikasi interpretasi reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran secara lengkap disajikan pada Lampiran 3.3.

4. Angket

Angket adalah suatu alat pengumpulan informasi dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis pula oleh responden. Teknik ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang sikap siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching*.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. N-Gain, analisis ini digunakan untuk melihat peningkatan kompetensi yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran yang dihitung dengan rumus g faktor (*N-Gain*) dengan rumus:²

$$g = \frac{S_{Post} - S_{Pre}}{S_{Maks} - S_{Pre}}$$

Keterangan:

S_{Post} = Skor Postes

S_{Pre} = Skor pretes

S_{Maks} = Skor maksimum

Hasil perhitungan N-Gain kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi dari Hake dalam Meltzer yaitu:

Tabel III.4
Klasifikasi N-Gain (g)

Basarnya g	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber: Thesis Mimi Hariyani

2. Tes “t” untuk sampel besar ($N \geq 30$) yang tidak berkorelasi. Untuk menguji hipotesa diatas adalah dengan menghitung harga t_0 dengan rumus:³

$$t_0 = \frac{Mx - My}{\sqrt{\left[\frac{SDx}{\sqrt{N-1}}\right]^2 + \left[\frac{SDy}{\sqrt{N-1}}\right]^2}}$$

² Ibid, h. 58

³Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, Zanaf, Yogyakarta, 2006, h.208

Keterangan :

M_x : mean variabel X

M_y : mean variabel Y

SD_x : standar deviasi variabel X

SD_y : standar deviasi variabel Y

N : jumlah sampel

Sebelum melakukan analisis data dengan test “t” ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu:

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan suatu uji yang dilakukan untuk melihat kedua kelas yang diteliti homogen atau tidak. Pada penelitian ini, kelas yang akan diteliti sudah diuji homogenitasnya dengan cara menguji data nilai ujian sebelumnya dengan cara membagi variabel kelas eksperimen dengan variabel kelas kontrol, kemudian hasilnya dibandingkan dengan F tabel.

Bila perhitungan varians diperoleh $F_h < F_t$, maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen.

b. Uji Normalitas

Untuk melakukan uji normalitas dengan menggunakan rumus chi kuadrat, yaitu:⁴

⁴ Ibid, h. 222

$$\chi^2 = \frac{f_0 - f_h}{f_h}$$

χ^2 = Chi kuadrat

f_0 = Frekuensi observasi

f_h = Frekuensi harapan

Bila perhitungan data diperoleh $\chi^2_h < \chi^2_t$, maka sampel dikatakan mempunyai data yang normal.

c. Uji Hipotesis

Cara memberikan interpretasi uji statistik ini dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan apabila $t_0 \geq t_t$, maka H_0 ditolak, artinya ada perbedaan yang signifikan jika pendekatan *Reciprocal Teaching* digunakan dan jika $t_0 < t_t$, maka H_0 diterima, artinya tidak ada perbedaan yang signifikan jika digunakan pendekatan *Reciprocal Teaching*.

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi *Setting* Penelitian¹

1. Sejarah MAN Kuala Enok

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Kuala Enok Kabupaten Indragiri Hilir adalah sebuah instansi pendidikan Islam Negeri yang prestasi pendidikannya setara dengan SMA. Perjalanan MAN Kuala Enok dimulai pada tahun 1980. Ketika Pengurus Yayasan Pendidikan Islam (YPI) Kuala Enok mendirikan Madrasah Aliyah YPI yang diresmikan pada tanggal 12 Juni 1981 oleh Bupati Indragiri Hilir (Drs.H.Bakir Ali) secara de facto MA YPI Kuala Enok inilah yang dalam perjalanannya merupakan titik awal MAN Kuala Enok. Usia MA YPI hanya berlangsung enam tahun. Pada Tahun 1986 MA YPI Kuala Enok menjelmah menjadi Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Tembilahan Filial Kuala Enok dengan surat keputusan Dirjen Bimbaga Islam Nomor : 27/E/1986 tanggal 6 Maret 1986, yang diresmikan oleh Kepala Kantor Wilayah Departemen Agama Propinsi Riau (Drs.H.Ishak Manani) pada tanggal 22 Pebruari 1987. Yang penyelenggaraannya bertanggung jawab kepada MAN Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir sebagai Induk Madrasah. Pada tanggal 25 Oktober 1993 Meteri Agama RI telah menerbitkan surat keputusan Nomor 244/Tahun 1993 tentang Pembukaan dan Penegerian Madrasah, maka berubahlah menjadi MAN Kuala Enok peresmian penegeriannya pada tanggal 17 Januari 1994 oleh Gubernur Riau (Bpk.Suripto) yang dibawa pembinaan Direktor Pembinaan Agama Islam / DIRJEN Bimbaga Islam. MAN Kuala Enok membina 21 Madrasah Aliyah Swasta yang ada

¹ Pitranis, *Kurikulum MAN Kuala Enok*, Kuala Enok, Kementrian Agama Kabupaten Indragiri Hilir.

diwilayah Indragiri Hilir bagian Selatan sebagai Induk Kelompok Kerja Madrasah (KKM).

Kebijakan Pemerintah yang menetapkan Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Kuala Enok sebagai sekolah yang setara dengan SMA dikeluarkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan memberikan melalui surat keputusan Nomor 0489/U/1999 yang menyatakan bahwa MAN merupakan SMU bercirikan Agama Islam. Dikeluarkannya SK MENDIKBUD RI memberikan bukti nyata bahwa MAN Kuala Enok dalam pembelajarannya menerapkan ketentuan dan ketetapan yang dijalankan oleh SMA pada umumnya dengan ciri khususnya pendidikan Agama Islam, yang mendapat prioritas yang lebih banyak dibandingkan dengan kurikulum yang diterapkan dilingkungan SMA.

Dengan Undang undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional. Maka seiring perjalanan waktu MAN Kuala Enok mampu menunjukkan jati diri sebagai Madrasah Aliyah Negeri yang setara dengan SMA yang dikelola oleh Kementerian Agama. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya prestasi yang diraih oleh MAN Kuala Enok baik tingkat Kabupaten, Propinsi maupun tingkat nasional. Hal ini juga dibuktikan dengan keberhasilan para alumni melanjutkan jenjang pendidikan baik perguruan Tinggi Negeri dan Perguruan Tinggi Swasta. Berikut adalah kronologi sejarah singkat MAN Kuala Enok Kabupaten Indragiri Hilir:

- | | |
|----------------------|----------------------------------|
| a. 1980 s.d 1986 | Madrasah Aliyah YPI Kuala Enok |
| b. 1986 s.d 1993 | MAN Tembilahan Filial Kuala Enok |
| c. 1993 s.d sekarang | MAN Kuala Enok |

Kepala Madrasah yang pernah menjabat antara lain sebagai berikut:

- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| a. H. Mhd. Makki Yusuf | Tahun 1980 Madrasah Aliyah YPI |
| b. H. Muh. Abduh | Juli 1986 s.d 10 Juli 1993 |
| c. Hj. Junaedah, BA | 10 Juli 1993 s.d 17 Januari 1994 |
| d. Drs. M. Aziz | 17 Januari 1994 s.d 21 Juni 1999 |

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| e. Drs. Akhyar | 21 Juni 1999 s.d 13 Juni 2002 |
| f. Drs. A z h a r | 13 Juni 2002 s.d sekarang |

2. Visi dan Misi

Perkembangan dan tantangan masa depan seperti : Perkembangan ilmu Pengetahuan dan teknologi, globalisasi yang sangat cepat, era informasi, dan berubahnya kesadaran masyarakat dan orang tua terhadap pendidikan memicu sekolah untuk merespon tantangan sekaligus peluang itu. MAN Kuala Enok memiliki citra moral yang menggambarkan profil sekolah yang diinginkan di masa datang yang diwujudkan dalam visi dan misi sekolah berikut:

a. Visi

“Terwujudnya Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Kuala Enok sebagai lembaga pendidikan yang berlandaskan Iman dan Taqwa, berprestasi, Disiplin dilingkungan yang Asri”.

Visi tersebut diatas mencerminkan cita-cita sekolah yang berorientasi ke depan dengan memperhatikan potensi kekikinian, sesuai dengan norma dan harapan masyarakat.

b. Misi

Untuk mewujudkan visi tersebut, sekolah menentukan langkah-langkah strategis yang dinyatakan dalam misi berikut :

- 1) Meningkatkan prestasi akademik lulusan
- 2) Membentuk peserta didik yang berakhlak dan berbudi pekerti luhur
- 3) Meningkatkan Prestasi ekstrakurikuler
- 4) Menumbuhkan Minat Baca

3. Sarana dan Prasarana

Dalam suatu lembaga pendidikan, sarana dan prasarana memegang peranan yang sangat penting dalam mencapai tujuan pendidikan. Dengan adanya sarana dan prasarana yang memadai kemungkinan lebih besar akan tercapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

Dalam upaya mendukung sistem pembelajaran, MAN Kuala Enok menyiapkan berbagai fasilitas demi kelancaran proses pembelajaran. Keberadaan dan kelengkapan serta penggunaan sarana- prasarana yang optimal menjadi keharusan di dalam suatu instansi pendidikan. MAN Kuala Enok sebagai lembaga pendidikan menengah atas memberikan kesiapan sarana dan prasarana yang mencukupi agar KBM (kegiatan belajar mengajar) dapat berlangsung secara optimal.

Adapun sarana dan prasarana yang dimiliki MAN Kuala Enok dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV.1
Sarana Dan Prasarana Man Kuala Enok

No.	Sarana Prasarana	Jumlah
1	Ruang kepala Sekolah	1 ruangan
2	Ruang wakil kepala sekolah	1 ruangan
3	Ruang majelis guru	1 ruangan
4	Ruang tata usaha	1 ruangan
5	Ruang belajar	6 ruangan
6	Ruang perpustakaan	1 ruangan
7	Ruang Laboratorium IPA	2 ruangan
8	Ruang Komputer	1 ruangan
9	Ruang Osis	1 ruangan
10	Mushalla	1 ruangan
11	Ruang UKS	1 ruangan
12	WC Kepala Sekolah	1 ruangan
13	WC Siswa	3 ruangan
14	Kantin	1 ruangan
15	Koperasi	1 ruangan
16	Ruang Penjaga sekolah	1 ruangan
17	Lapangan Sepak Bola	1
18	Lapangan Volly	2
19	Tenis Meja	2 buah
20	Tempat Parkir	1 buah

Sumber Data : Kantor Tata Usaha MAN Kuala Enok

4. Keadaan Guru dan Siswa

a. Keadaan Guru

Jumlah seluruh personil sekolah ada sebanyak 27 orang, terdiri atas guru 20 orang, karyawan Tata usaha 5 Orang dan Satpam 2 orang.

Tabel IV.2
Daftar Guru Dan Pegawai Tata Usaha Man Kuala Enok

No	Nama	Jabatan
1.	Drs. Azhar	Kepala Sekolah
2.	Pitranis, S.Pd	Wa.kur/Guru matematika
3.	Mar Apriadi,s.pd	Waka.Kesiswaan/Guru Mtk
4.	Siti Hamsiah, S.Ag	Kepala Pustaka/Guru Bhs. Arab
5.	Nurbaiti, S.g	Waka.Sarana./Guru PAI
6.	Eddy Setiawan, S.Ag	Waka. Keagamaan / Guru PAI
7.	Dra.Rosni	Ka.Lab.IPA/Guru Biologi
8.	Fitriani, S.Ag	Waka. Humas / Guru PAI
9.	Amrullah, S.Ag	Guru PAI
10.	Henizarti, S.Pd	Guru Bahasa Indonesia
11.	Sarini, S.Pd.I	Guru Bahasa Arab
12.	M. Fauzi, S.Ag	Guru PAI
13.	Rizal Antoni, S.Pd	Guru Biologi
14.	M. Rofly Yahdillah,S.Pd	Guru Bahasa Indonesia
15.	Alias, A.Ma	Kepala Tata Usaha
16.	Hj. Ismawati	Bendahara Madrasah
17.	Mitnang, S.Pd	Guru Bahasa Indonesia
18.	Rahmawati, S.Pd	Guru Fisika
19.	Masrida, S.Pd	Guru Kimia
20.	Abdurrahmansyah, A.Md	Guru Bhs. Inggris
21.	Kartini, S.Pd	Guru Ekonomi
22.	Eka Yuniza Tistiari, S.Pd	Guru Bahasa Inggris
23.	Jumiati	Staff TU
24.	Nur Hijrah	Staff TU
25.	Yessi Musridah	Staff Pustaka
26.	Agus salim	Satpam
27.	Muh.Amin	Satpam

Sumber Data : Kantor Tata Usaha MAN Kuala Enok

Dari sejumlah guru 60% yang berstatus guru PNS. Sisanya 10% guru GTT dan 30% sebagai guru honorer.

b. Keadaan Siswa

Jumlah peserta didik pada tahun pelajaran 2010/2011 seluruhnya berjumlah 128 orang. Persebaran jumlah peserta didik antar kelas merata. Peserta didik di kelas X sebanyak dua rombongan belajar. Peserta didik pada program IPA baik di kelas XI maupun di kelas XII

hanya satu rombongan belajar, pada program IPS di kelas XI dua rombongan belajar dan kelas XII satu rombongan belajar.

Adapun keadaan siswa di MAN Kuala Enok dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV.3
Daftar Keadaan Siswa Man Kuala Enok

Kelas	Jumlah		Jumlah
	Laki – laki	Wanita	
Kelas X.1	7	18	25
Kelas X.2	7	18	25
Kelas XI.IPA	10	8	18
Kelas XI.IPS.1	5	11	16
Kelas XI.IPS.2	7	11	18
Kelas XII IPA	3	5	8
Kelas XII IPS	9	4	13
Jumlah	48	77	125

Sumber Data : Kantor Tata Usaha MAN Kuala Enok

5. Struktut Kurikulum

Struktur kurikulum MAN Kuala Enok memuat kelompok mata pelajaran sebagai berikut ini:

- a. Kelompok mata pelajaran Agama dan Akhlak mulia
- b. Kelompok mata pelajaran Kewarganegaraan dan kepribadian
- c. Kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi
- d. Kelompok mata pelajaran estetika
- e. Kelompok mata pelajaran jasmani,olahraga dan kesehatan

Masing-masing kelompok mata pelajaran tersebut diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran pada setiap mata pelajaran secara menyeluruh. Dengan demikian cakupan dari masing-

masing kelompok itu dapat diwujudkan melalui mata pelajaran yang relevan.

Tabel IV.4
Cakupan Kelompok Mata Pelajaran

No	Kelompok Mata Pelajaran	Cakupan
1.	Agama dan Akhlak Mulia	Kelompok mata pelajaran agama dan akhlak mulia dimaksudkan untuk membentuk peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia. Akhlak mulia mencakup, etika, budi pekerti atau moral sebagai perwujudan dari pendidikan agama.
2,	Kewarganegaraan dan kepribadian	Kelompok mata pelajaran kewarganegaraan dan kepribadian dimaksudkan untuk meningkatkan kesadaran dan wawasan peserta didik akan status, hak, dan kewajibannya dalam bermasyarakat, berbangsa dan bernegara, serta peningkatan kualitas dirinya sebagai manusia. Kesadaran dan wawasan termasuk wawasan kebangsaan, jiwa dan patriotisme bela negara, penghargaan terhadap hak-hak asasi manusia, kemajemukan bangsa, pelestarian lingkungan hidup, kesetaraan gender, demokrasi, tanggung jawab sosial, ketaatan pada hukum, ketaatan membayar pajak, dan sikap serta perilaku anti korupsi, kolusi dan nepotisme.
3.	Ilmu Pengetahuan dan teknologi	Kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan pada MA dimaksudkan untuk memperoleh kompetensi lanjut ilmu pengetahuan dan teknologi serta membudayakan berfikir ilmiah secara kritis, kreatif dan mandiri
4.	Estetika	Kelompok mata pelajaran estetika dimaksudkan untuk meningkatkan sensitifitas, kemampuan mengekspresikan dan kemampuan

		mengapresiasikan keindahan dan harmoni. Kemampuan mengapresiasi dan mengekspresikan keindahan serta harmoni mencakup apresiasi dan ekspresi, baik dalam kehidupan individual sehingga mampu menikmati dan mensyukuri hidup, maupun dalam kehidupan kemasyarakatan sehingga mampu menciptakan kebersamaan yang harmonis.
5.	Jasmani Olahraga dan Kesehatan	Kelompok mata pelajaran Jasmani Olahraga dan kesehatan pada MA dimaksudkan untuk meningkatkan potensi fisik-fisik dan serta membudayakan sikap sporti, disiplin, kerjasama, dan hidup sehat. Budaya hidup sehat termasuk kesadaran, sikap, dan prilaku hidup sehat yang bersifat individual ataupun yang bersifat kolektif kemasyarakatan seperti keterbebasan dari prilaku seksual bebas, kecanduan narkoba, HIV Aids, demam berdarah, muntahber, dan penyakit lain yang potensial untuk mewabah.

Sumber: Tata Usaha MAN Kuala Enok

Penyusunan struktur kurikulum didasarkan atas standar kompetensi lulusan dan standar kompetensi mata pelajaran yang telah ditetapkan oleh BSNP. Sekolah atas persetujuan komite sekolah dan memperhatikan keterbatasan sarana belajar serta minat peserta didik, menetapkan pengelolaan kelas sebagai berikut :

- a. MAN Kuala Enok menerapkan sistem paket. Peserta didik mengikuti pembelajaran sesuai dengan yang telah diprogramkan dalam struktur kurikulum.

- b. Jumlah rombongan belajar berjumlah 2 rombongan belajar pada masing-masing tingkatan kelas, kecuali kelas XI terdiri dari 3 rombongan belajar
- c. Kelas sepuluh merupakan program umum yang diikuti oleh seluruh peserta didik
- d. Kelas XI dan XII merupakan program penjuruan yang terdiri atas:
 - 1) Program Ilmu pengetahuan Alam (masing-masing 1 Rombongan Belajar)
 - 2) Program Ilmu Pengetahuan Sosial (2 Rombongan Belajar untuk kelas XI dan 1 Rombongan Belajar untuk kelas XII)

a. Struktur Kurikulum Kelas X

- 1) Kurikulum Kelas X terdiri atas :
 - a) 18 mata pelajaran
 - b) Muatan Lokal
 - c) Program Pengembangan diri
- 2) Sekolah tidak menambah alokasi waktu untuk setiap pelajaran. Jam pembelajaran untuk setiap mata pelajaran dialokasikan sebagaimana tertera dalam struktur kurikulum
- 3) Alokasi waktu satu jam pembelajaran adalah 45 menit

b. Struktur Kurikulum Kelas XI dan XII

- 1) Kurikulum Kelas XI dan XII Program IPA dan Program IPS.
- 2) Sekolah tidak menambah alokasi waktu untuk setiap mata pelajaran.
Jam pembelajaran untuk setiap mata pelajaran dialokasikan sebagaimana tertera dalam struktur kurikulum
- 3) Alokasi waktu satu jam pembelajaran adalah 45 menit

Tabel IV.5
Struktur kurikulum Kelas X (sepuluh)

Komponen	Alokasi waktu	
	Semester I	Semester II
A. Mata Pelajaran		
1. Pendidikan Agama		
a. Fiqih	2	2
b. Qur'an Hadist	2	2
c. Aqidah Akhlak	2	2
2. Pendidikan Kewarganegaraan	2	2
3. Bahasa Indonesia	4	4
4. Bahasa Inggris	4	4
5. Matematika	4	4
6. Fisika	2	2
7. Biologi	2	2
8. Kimia	2	2
9. Sejarah	1	1
10. Geografi	1	1
11. Ekonomi	2	2
12. Sosiologi	2	2
13. Seni Budaya	2	2
14. Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan	2	2
15. Teknologi Informasi dan komunikasi	2	2
16. Bahasa Arab	2	2
17. Keterampilan	2	2
B. Muatan Lokal	2	2
C. Pengembangan Diri	2*)	2*)
Jumlah	46	46

2*) Ekuivalen 2 jam Pembelajaran

Tabel IV.6
Struktur Kurikulum Kelas XI dan XII Program IPA

Komponen	Alokasi waktu			
	Kelas XI		Kelas XII	
	Smt 1	Smt 2	Smt 1	Smt 2
A. Mata pelajaran				
1. Pendidikan Agama				
a. Figih	2	2	2	2
b. Qur'an Hadist	2	2	2	2
c. Agidah akhlak	2	2	1	1
d. SKI	-	-	1	1
2. Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	2	2
3. Bahasa Indonesia	4	4	4	4
4. Bahasa Inggris	4	4	4	4
5. Matematika	4	4	4	4
6. Fisika	4	4	4	4
7. Kimia	4	4	4	4
8. Biologi	4	4	4	4
9. Sejarah	1	1	1	1
10. Seni Budaya	2	2	2	2
11. Pendidikan jasmani, Olah raga dan Kesehatan	2	2	2	2
12. Teknologi Informasi dan Komunikasi	2	2	2	2
13. Bahasa Arab	2	2	2	2
14. Keterampilan	2	2	2	2
B. Muatan Lokal	2	2	2	2
C. Pengembangan Diri	2*)	2*)	2*)	2*)
Jumlah	47	47	47	47

2*) Ekuivalen 2 jam Pembelajaran

Tabel IV.7
Struktur Kurikulum Kelas XI dan XII Program IPS

Komponen	Alokasi waktu			
	Kelas XI		Kelas XII	
	Smt 1	Smt 2	Smt 1	Smt 2
A. Mata pelajaran				
1. Pendidikan Agama				
a. Figih	2	2	2	2
b. Qur'an Hadist	2	2	2	2
c. Agidah akhlak	2	2	1	1
d. SKI	-	-	1	1
2. Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	2	2
3. Bahasa Indonesia	4	4	4	4
4. Bahasa Inggris	4	4	4	4
5. Matematika	4	4	4	4
6. Ekonomi	4	4	4	4
7. Sosiologi	3	3	3	3
8. Geografi	3	3	3	3
9. Sejarah	3	3	3	3
10. Seni Budaya	2	2	2	2
11. Pendidikan jasmani, Olah raga dan Kesehatan	2	2	2	2
12. Teknologi Informasi dan Komunikasi	2	2	2	2
13. Bahasa Arab	2	2	2	2
14. Keterampilan	2	2	2	2
B. Muatan Lokal	2	2	2	2
C. Pengembangan Diri	2*)	2*)	2*)	2*)
Jumlah	47	47	47	47

2*) Ekuivalen 2 jam Pembelajaran

B. Penyajian Data

Sebagaimana telah dikemukakan pada Bab I bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, menelaah perbedaan peningkatan pemahaman konsep antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, serta

mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan *Reciprocal Teaching*. Pada Bab ini disajikan hasil penelitian dan pembahasan, namun terlebih dahulu disajikan deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Reciprocal Teaching*.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* pada kelompok eksperimen, dijelaskan sebagai berikut:

1. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilakukan pada tanggal 12 Mei 2011. Materi yang dipelajari adalah aturan sinus.

Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan memberitahukan materi pembelajaran pada hari itu, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar, lalu membagikan LKS-1 kepada seluruh siswa dan menyampaikan metode yang digunakan yaitu pendekatan *Reciprocal Teaching*, kemudian memberitahu bahwa pada tahap awal, peneliti yang akan menjelaskan materi dan pada bacaan selanjutnya akan dipilih seorang siswa yang akan bertindak sebagai guru. Sementara itu, para siswa memperhatikan materi pembelajaran dan penjelasan peneliti tentang pendekatan *Reciprocal Teaching* yang akan dilakukan.

Pada kegiatan inti, awalnya peneliti memperagakan pendekatan *Reciprocal Teaching*, yaitu: memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan memahami materi bacaan awal pada hari tersebut. Di

samping itu, para siswa membaca dan mempelajari materi bacaan. Kemudian peneliti memberi kesempatan kepada salah satu siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari materi tersebut. Sementara itu siswa menyimpulkan materi ajar berdasarkan LKS. Setelah itu, peneliti kembali meminta siswa untuk membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti. Dari materi yang tidak dimengerti itu, siswa disuruh untuk membuat prediksi soal-soal dari materi yang disampaikan. Kemudian siswa yang lain menyusun soal-soal yang diprediksi dan menanyakan materi terhadap kesulitan yang dihadapi. Setelah itu, pada bacaan selanjutnya peneliti menunjuk seorang siswa bertindak sebagai “siswa guru” secara acak untuk maju di depan kelas melaksanakan langkah-langkah pendekatan *Reciprocal Teaching* seperti yang telah dimodelkan peneliti sebelumnya. Selama “siswa guru” menjelaskan di depan kelas, siswa yang lain menyimak dan memberikan tanggapan dengan baik dan tertib. Peneliti hanya bertugas sebagai mediator yang mengarahkan proses pelaksanaan pembelajaran. Setelah “siswa guru” memodelkan pembelajaran tersebut siswa diminta untuk mengerjakan LKS-1 yang telah dibagikan sebelumnya.

Dengan melakukan aktivitas-aktivitas pada LKS-1 tersebut, selain untuk menumbuhkan pemahaman bahwa aturan sinus merupakan perbandingan antara sisi di hadapan sudut dengan sudut-sudutnya. Dalam pengerjaan LKS-1 ini siswa terlihat tidak menemui kendala yang berarti dalam mengerjakannya. Kemudian, salah seorang siswa diminta untuk

menyelesaikan latihan di depan kelas dan siswa yang lain diberikan kesempatan untuk bertanya dan membandingkan jawaban mereka. Kemudian “siswa guru” diminta untuk kembali duduk bersama teman-temannya.

Kegiatan akhir, peneliti bersama siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari kemudian peneliti memberikan PR dan menutup pelajaran. Dari pertemuan pertama ini disimpulkan bahwa aturan sinus dapat digunakan untuk menentukan unsur-unsur dalam suatu segitiga apabila unsur-unsur yang lain telah diketahui. Kemungkinan unsur-unsur yang diketahui: sisi, sudut, sudut; sudut, sisi, sudut; dan sisi, sisi, sudut.

Pada pertemuan pertama ini, sebahagian besar siswa bingung dengan perubahan sistem pembelajaran yang terjadi di dalam kelas yang tidak seperti biasanya. Terdapat juga siswa yang acuh tak acuh terhadap siswa yang maju ke depan bertindak sebagai “siswa guru”. Di samping itu, “siswa guru” terlihat malu-malu atau takut dalam memberikan penjelasan kepada temannya dan lain juga masih banyak yang bermain-main ketika dalam proses pembelajaran.

2. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 13 Mei 2011. Materi yang dipelajari adalah aturan kosinus.

Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu, Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, peneliti meminta siswa untuk

mengumpulkan PR yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Kemudian peneliti kembali memberitahukan dan mengingatkan metode pembelajaran pada hari itu, yaitu masih dengan pendekatan *Reciprocal Teaching*. Di samping itu, peneliti memotivasi siswa untuk senantiasa bersemangat dalam belajar dan tidak menganggap matematika itu membosankan melainkan menyenangkan bagi siswa. Sementara siswa yang lain memperhatikan dengan baik penjelasan peneliti dengan baik dan termotivasi untuk belajar.

Pada kegiatan inti, peneliti menyajikan materi secara garis besar kemudian membagikan LKS-2 secara perorangan. Sementara itu para siswa mempelajari materi. Setelah itu, guru kembali menunjuk secara acak seorang siswa yang bertindak sebagai “siswa guru”. Pada awalnya tidak mau maju ke depan menjelaskan tetapi dengan motivasi peneliti kepada siswa, akhirnya terdapat salah seorang yang bersedia bertindak sebagai “siswa guru”. Dalam pertemuan kedua ini, “siswa guru” memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk membaca dan memahami materi bacaan awal pada hari tersebut. Setelah itu, para siswa mempelajari dan memahami bacaan dengan baik. Kemudian “siswa guru” memberi kesempatan kepada salah satu siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari materi yang telah disampaikan. Setelah itu, “siswa guru” kembali meminta siswa untuk membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti. Dari materi yang tidak dimengerti itu, siswa disuruh untuk membuat prediksi soal-soal dari materi yang disampaikan. Setelah semua langkah

pembelajaran inti selesai, peneliti menyuruh siswa untuk mengerjakan LKS-2. Selama proses pengerjaan guru berkeliling melihat proses pengerjaan dan membimbing siswa yang merasa kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Terakhir, guru menyuruh salah seorang siswa untuk tampil di depan menyelesaikan hasil kerjanya dan yang lain diminta untuk menyimak dengan baik dan membandingkan jawabannya. Sedangkan siswa yang lain menyimpulkan materi ajar dan memprediksi soal-soal yang yang sulit dan penyelesaiannya. Sementara itu, siswa yang tidak mengerti bertanya kepada “siswa guru” terhadap kesulitan yang dihadapi. Dan dengan panduan “siswa guru”, siswa menemukan solusi dari kesulitan tersebut. Di samping itu, terdapat beberapa siswa yang menanggapi penjelasan dan yang lain memperhatikan dengan saksama. Kemudian “siswa guru” diminta untuk kembali duduk bersama teman-temannya.

Kegiatan akhir, peneliti bersama siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari kemudian peneliti memberikan PR dan menutup pelajaran. Dari pertemuan kedua ini disimpulkan bahwa secara umum, *aturan kosinus* dapat digunakan untuk menentukan unsur-unsur dalam suatu segitiga apabila unsur-unsur yang lain telah diketahui, yaitu: dua sisi dan satu sudut yang diapitnya, dan ketiga sisinya..

Dalam proses pelaksanaan pembelajaran ini masih banyak siswa yang belum terlibat secara aktif dalam mengikuti sistem pembelajaran yang baru ini bahkan terdapat juga siswa yang hanya mencontek hasil

kerja temannya. Hal ini sebabkan siswa belum terbiasa dengan keterampilan menjelaskan materi pembelajaran di hadapan teman sebayanya, sehingga “siswa guru” terlihat sedikit malu-malu.

3. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilakukan pada tanggal 17 Mei 2011. Materi yang dipelajari adalah luas segitiga dengan dua sisi dan satu sudut yang diketahui; dan ketiga sisinya diketahui.

Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu, Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Kemudian peneliti kembali memberitahukan dan mengingatkan metode pembelajaran pada hari itu, yaitu masih dengan pendekatan *Reciprocal Teaching*. Di samping itu, peneliti kembali memotivasi siswa untuk senantiasa bersungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran. Sementara itu, siswa yang lain memperhatikan penjelasan dari peneliti.

Pada kegiatan inti, peneliti menyajikan materi secara garis besar kemudian membagikan LKS-3 secara perorangan. Sementara itu para siswa mempelajari materi. Setelah itu, guru kembali menunjuk secara acak seorang siswa yang bertindak sebagai “siswa guru”. Pada awalnya tidak mau maju ke depan menjelaskan tetapi dengan motivasi peneliti kepada siswa, akhirnya terdapat salah seorang yang bersedia bertindak sebagai “siswa guru”. Dalam pertemuan kedua ini, “siswa guru” memberikan

kesempatan kepada siswa lain untuk membaca dan memahami materi bacaan awal pada hari tersebut. Setelah itu, para siswa mempelajari dan memahami bacaan dengan baik. Kemudian “siswa guru” memberi kesempatan kepada salah satu siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari materi yang telah disampaikan. Setelah itu, “siswa guru” kembali meminta siswa untuk membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti. Dari materi yang tidak dimengerti itu, siswa disuruh untuk membuat prediksi soal-soal dari materi yang disampaikan. Setelah semua langkah pembelajaran ini selesai, peneliti menyuruh siswa untuk mengerjakan LKS-3. Selama proses pengerjaan guru berkeliling melihat proses pengerjaan dan membimbing siswa yang merasa kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Terakhir, guru menyuruh salah seorang siswa untuk tampil di depan menyelesaikan hasil kerjanya dan yang lain diminta untuk menyimak dengan baik dan membandingkan jawabannya. Sedangkan siswa yang lain menyimpulkan materi ajar dan memprediksi soal-soal yang sulit dan penyelesaiannya. Sementara itu, siswa yang tidak mengerti bertanya kepada “siswa guru” terhadap kesulitan yang dihadapi. Dan dengan panduan “siswa guru”, siswa menemukan solusi dari kesulitan tersebut. Di samping itu, terdapat beberapa siswa yang menanggapi penjelasan dan yang lain memperhatikan dengan saksama. Kemudian “siswa guru” diminta untuk kembali duduk bersama teman-temannya.

Kegiatan akhir, peneliti bersama siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari kemudian peneliti memberikan PR dan menutup pelajaran. Dari pertemuan ketiga ini disimpulkan bahwa untuk menurunkan rumus luas segitiga jika diketahui panjang satu sudut dan dua sisi dapat ditentukan dengan menggunakan salah satu rumus berikut:

$$L = \frac{1}{2}ab \sin C, \quad L = \frac{1}{2}ac \sin B, \quad L = \frac{1}{2}bc \sin A$$

Sedangkan Untuk menurunkan rumus luas segitiga jika diketahui panjang dua sudut dan satu sisi dapat ditentukan dengan menggunakan salah satu rumus berikut:

$$L = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

Dalam proses pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan ketiga ini, kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa lebih baik daripada pertemuan sebelumnya walaupun masih terdapat beberapa siswa yang belum terlibat secara aktif dalam mengikuti sistem pembelajaran yang telah ditetapkan. Di sisi lain, siswa yang memiliki kemampuan yang lemah masih terlihat kesulitan untuk belajar secara mandiri, sehingga mereka hanya menunggu jawaban dari teman sebelahnya.

4. Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat dilakukan pada tanggal 19 Mei 2011. Dan melanjutkan materi yang dipelajari adalah luas segitiga dengan dua sudut dan satu sisi yang diketahui.

Kegiatan awal, guru memulai pembelajaran dengan mengulas kembali tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu, Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya, guru menyampaikan materi secara singkat, tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk semakin giat belajar matematika

Pada kegiatan inti, peneliti menyajikan materi secara garis besar kemudian membagikan LKS-4 secara perorangan. Sementara itu para siswa mempelajari materi. Setelah itu, guru kembali menunjuk secara acak seorang siswa yang bertindak sebagai “siswa guru”. Pada awalnya tidak mau maju ke depan menjelaskan tetapi dengan motivasi peneliti kepada siswa, akhirnya terdapat salah seorang yang bersedia bertindak sebagai “siswa guru”. Dalam pertemuan kedua ini, “siswa guru” memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk membaca dan memahami materi bacaan awal pada hari tersebut. Setelah itu, para siswa mempelajari dan memahami bacaan dengan baik. Kemudian “siswa guru” memberi kesempatan kepada salah satu siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari materi yang telah disampaikan. Setelah itu, “siswa guru” kembali meminta siswa untuk membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti. Dari materi yang tidak dimengerti itu, siswa disuruh untuk membuat prediksi soal-soal dari materi yang disampaikan. Setelah semua langkah pembelajaran inti selesai, peneliti menyuruh siswa untuk mengerjakan

LKS-4. Selama proses pengerjaan guru berkeliling melihat proses pengerjaan dan membimbing siswa yang merasa kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Terakhir, guru menyuruh salah seorang siswa untuk tampil di depan menyelesaikan hasil kerjanya dan yang lain diminta untuk menyimak dengan baik dan membandingkan jawabannya. Sedangkan siswa yang lain menyimpulkan materi ajar dan memprediksi soal-soal yang sulit dan penyelesaiannya. Sementara itu, siswa yang tidak mengerti bertanya kepada “siswa guru” terhadap kesulitan yang dihadapi. Dan dengan panduan “siswa guru”, siswa menemukan solusi dari kesulitan tersebut. Di samping itu, terdapat beberapa siswa yang menanggapi penjelasan dan yang lain memperhatikan dengan saksama. Kemudian “siswa guru” diminta untuk kembali duduk bersama teman-temannya.

Kegiatan akhir, guru bersama siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari kemudian peneliti memberikan PR dan menutup pelajaran. Dari pertemuan keempat ini disimpulkan bahwa untuk menurunkan rumus luas segitiga jika diketahui dua sudut dan satu sisi dapat ditentukan dengan menggunakan salah satu rumus berikut:

$$L = \frac{a^2 \sin B \sin C}{2 \sin A} \quad L = \frac{b^2 \sin A \sin C}{2 \sin B} \quad L = \frac{c^2 \sin A \sin B}{2 \sin C}$$

Pada pertemuan keempat ini, kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa jauh lebih baik daripada pertemuan-pertemuan sebelumnya, karena langkah-langkah pembelajaran yang telah ditetapkan telah terlaksana dengan baik sesuai rencana.

5. Pertemuan Kelima

Pertemuan kelima dilakukan pada tanggal 20 Mei 2011. Dan melanjutkan materi yang dipelajari adalah merancang model matematika yang berkaitan dengan trigonometri.

Kegiatan awal, guru memulai pembelajaran dengan mengulas kembali tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu, Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya, guru menyampaikan materi secara singkat, tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk semakin giat belajar matematika

Pada kegiatan inti, peneliti menyajikan materi secara garis besar kemudian membagikan LKS-2 secara perorangan. Sementara itu para siswa mempelajari materi. Setelah itu, guru kembali menunjuk secara acak seorang siswa yang bertindak sebagai “siswa guru”. Pada awalnya tidak mau maju ke depan menjelaskan tetapi dengan motivasi peneliti kepada siswa, akhirnya terdapat salah seorang yang bersedia bertindak sebagai “siswa guru”. Dalam pertemuan kelima ini, “siswa guru” memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk membaca dan memahami materi bacaan awal pada hari tersebut. Setelah itu, para siswa mempelajari dan memahami bacaan dengan baik. Kemudian “siswa guru” memberi kesempatan kepada salah satu siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari materi yang telah disampaikan. Setelah itu, “siswa guru” kembali meminta

siswa untuk membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti. Dari materi yang tidak dimengerti itu, siswa disuruh untuk membuat prediksi soal-soal dari materi yang disampaikan. Setelah semua langkah pembelajaran ini selesai, peneliti menyuruh siswa untuk mengerjakan LKS-2. Selama proses pengerjaan guru berkeliling melihat proses pengerjaan dan membimbing siswa yang merasa kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Terakhir, guru menyuruh salah seorang siswa untuk tampil di depan menyelesaikan hasil kerjanya dan yang lain diminta untuk menyimak dengan baik dan membandingkan jawabannya. Sedangkan siswa yang lain menyimpulkan materi ajar dan memprediksi soal-soal yang sulit dan penyelesaiannya. Sementara itu, siswa yang tidak mengerti bertanya kepada “siswa guru” terhadap kesulitan yang dihadapi. Dan dengan panduan “siswa guru”, siswa menemukan solusi dari kesulitan tersebut. Di samping itu, terdapat beberapa siswa yang menanggapi penjelasan dan yang lain memperhatikan dengan saksama. Kemudian “siswa guru” diminta untuk kembali duduk bersama teman-temannya.

Kegiatan akhir, guru bersama siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari kemudian peneliti memberikan PR dan menutup pelajaran. Selanjutnya, guru meminta siswa untuk membuat kesan dan pesan selama proses pembelajaran ini dilakukan. Di samping itu, pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa jauh lebih baik daripada pertemuan-pertemuan sebelumnya. Kemudian peneliti

menginformasikan kepada siswa bahwa akan diadakan tes untuk pertemuan selanjutnya, untuk itu siswa diminta untuk mengulang pelajaran di rumah agar hasil belajar yang diperoleh bagus dan membanggakan.

6. Pertemuan Keenam

Pertemuan keenam dilakukan pada tanggal 24 Mei 2011. Pada pertemuan ini peneliti mengadakan tes untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep siswa. Tes ini dilaksanakan selama 2 x 45 menit dengan jumlah soal 8 butir sebagaimana yang terlampir pada lampiran E. Lembar soal dan lembar jawaban disediakan oleh peneliti.

Sebelumnya tes dilaksanakan peneliti menyuruh siswa untuk mengumpulkan pesan dan kesan yang telah ditugaskan sebelumnya. Pelaksanaan tes berjalan dengan baik dan tertib. Siswa tampak semangat mengerjakan soal-soal pada lembar jawaban tetapi ada beberapa siswa yang berusaha melihat hasil kerja temannya. Dalam pelaksanaan tes peneliti berkeliling mengontrol pelaksanaan tes.

C. Analisis Data

Pada Sub Bab ini disajikan hasil penelitian yang mencakup peningkatan pemahaman konsep siswa, perbedaan pemahaman konsep siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dan pembelajaran konvensional, dan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan *Reciprocal Teaching*. Selanjutnya disajikan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Peningkatan Pemahaman Konsep

Berdasarkan skor pretes dan postes pemahaman konsep dapat ditentukan dengan menggunakan N-Gain untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. N-Gain dihitung dengan bantuan program *microsoft excel* dengan membagi selisih skor tes akhir dan skor ujian semester dengan selisih skor ideal dan skor pretes. Rangkuman hasil pengujian tersebut disajikan pada Tabel IV.8 berikut:

Tabel IV.8
Uji N-Gain

Pembelajaran	N	Jumlah	N-Gain	Kategori
Kelas Eksperimen	25	9,558	0,38232	Sedang
Kelas Kontrol	25	5,561	0,22244	Rendah

Dari tabel IV.8 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan nilai N-Gain untuk kelas eksperimen dan kontrol sebesar 0,38232 dan 0,22244. Ini berarti bahwa peningkatan pemahaman konsep pada kelas eksperimen tergolong sedang sedangkan pada kelas kontrol peningkatan pemahaman konsep tergolong rendah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol.

2. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep dianalisis melalui data hasil pretes dan postes di akhir pemberian tindakan. Namun, sebelumnya data tersebut diujikan untuk mengetahui homogen dan normal data yang kemudian dilanjutkan dengan analisis data untuk mengetahui adanya perbedaan peningkatan

pemahaman konsep yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dan secara konvensional. Pada bagian ini akan dibahas mengenai kemampuan awal, kemampuan akhir dan peningkatan pemahaman konsep siswa.

a. Kemampuan Awal

1) Hasil Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas yang peneliti lakukan adalah dari hasil ujian semester ganjil yang diperoleh dari guru bidang studi. Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas varians terhadap data tersebut untuk dua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan melakukan uji varians terbesar dibanding varians terkecil dengan menggunakan tabel F. Hasil rangkuman disajikan pada tabel IV.9 berikut:

Tabel IV.9
Uji Homogenitas

F_{hitung}	Df	F_{tabel} 5% dan 1%	Kriteria
1,136	48	1,98	Homogen

Dari tabel IV.9 di atas, maka F_{hitung} untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh adalah lebih kecil dari F_{tabel} . Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa varians tersebut adalah homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran M.

2) Hasil Uji Normalitas

Selanjutnya skor pretes diolah dengan menggunakan rumus chi kuadrat. Hasil pengujian normalitas bagi skor pretes untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen. Selengkapnya dapat dilihat pada hasil rangkuman pada Tabel IV.10 berikut:

Tabel IV.10
Uji Normalitas

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	13,47	14,07	Normal
Kontrol	13,56	14,07	Normal

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diamati bahwa nilai X^2_{hitung} kelas eksperimen sebesar 13,47 sedangkan untuk nilai X^2_{hitung} kelas kontrol sebesar 13,56. Harga X^2_{tabel} dalam taraf signifikansi 5% untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 14,07. Dengan demikian $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka dapat dikatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran N.

b. Kemampuan Akhir

1) Hasil Uji Homogenitas

Uji Homogenitas yang peneliti lakukan adalah uji varians terbesar dibanding varians terkecil dengan menggunakan tabel F. Pengujian Homogenitas yang peneliti lakukan adalah dari hasil postes. Hasil rangkuman disajikan pada tabel IV.11 berikut:

Tabel IV.11
Uji Homogenitas

F_{hitung}	Df	F_{tabel} 5% dan 1%	Kriteria
1,142	48	1,98	Homogen

Dari tabel IV.11 di atas, maka F_{hitung} untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh adalah lebih kecil dari F_{tabel} . Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa varians tersebut adalah homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran O.

2) Hasil Uji Normalitas

Kemampuan akhir siswa dilihat berdasarkan skor postes dari kedua kelas penelitian yaitu kelas eksperimen yang mengikuti pendekatan *Reciprocal Teaching* dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Selanjutnya skor postes diolah dengan menggunakan rumus chi kuadrat untuk menguji normalitas.

Hasil pengujian normalitas bagi skor postes untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen selengkapnya dapat dilihat pada Tabel IV.12 berikut:

Tabel IV.12
Uji Normalitas

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	8,41	15,51	Normal
Kontrol	15,7	19,68	Normal

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diamati bahwa nilai X^2_{hitung} kelas eksperimen sebesar 8,41 sedangkan untuk nilai X^2_{hitung} kelas kontrol sebesar 15,7. Harga X^2_{tabel} dalam taraf signifikansi 5% untuk

kelas eksperimen sebesar 15,51 dan kelas kontrol sebesar 19,68. Dengan demikian $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka dapat dikatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran P.

Karena telah memenuhi kedua syarat tersebut, kemudian dilanjutkan analisis data dengan tes “t” untuk sampel besar ($N \geq 30$) yang tidak berkorelasi. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel IV.13 berikut:

Tabel IV.13
Uji Tes “t”

Kelas	Perbedaan	t_{hitung}	df	t_{tabel}	H_0
Eksperimen Kontrol	$80,6000 > 70,600$	2,6957	48	2,01	Tolak

Dari Tabel IV.13, dapat diambil keputusan yang dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Nilai $t_{hitung} = 2,6957$ berarti bahwa t_{hitung} lebih besar t_{tabel} pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% dengan $df = N_x + N_y - 2 = 25 + 25 - 2 = 48$. Dalam tabel tidak terdapat $df = 48$, maka dari itu digunakan df yang mendekati 48 yaitu $df = 50$. Dengan df diperoleh dari t_{tabel} pada taraf signifikan 5% dan 1% sebesar 2,01 dan 2,68. Ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka diputuskan bahwa H_0 ditolak dan H_a

diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Untuk perhitungan lebih lanjut dapat dilihat pada lampiran Q.

3. Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Reciprocal Teaching*

Data tentang sikap siswa diperoleh dari angket skala sikap dalam kelompok eksperimen. Pengisian angket sikap hanya dilakukan oleh siswa kelas eksperimen karena bertujuan untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching*. Angket sikap diisi oleh siswa di akhir penelitian setelah postes. Hasil penyebaran skala sikap dan skor setiap alternatif jawaban dapat dilihat pada lampiran V.

Pada lampiran V dilihat bahwa pada pengisian angket sikap siswa terhadap pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* pada kelas eksperimen secara umum siswa bersikap positif terhadap pelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat pada pernyataan nomor 1 (“Saya menyenangi pelajaran matematika”) siswa yang memilih alternatif setuju sebanyak 10 siswa atau 40%, sangat setuju sebanyak 12 siswa atau 48% dan tidak setuju sebanyak 3 siswa atau 12%. Pernyataan pada nomor 2 (“Saya bersungguh-sungguh dalam mengikuti pelajaran matematika”), item setuju dipilih oleh 19 siswa atau 76% dan

sangat setuju dipilih oleh 6 siswa atau 24%. Untuk pernyataan nomor 3 (“Saya senang mengerjakan soal-soal latihan pelajaran matematika”) item setuju dipilih oleh 14 siswa atau 56%, item sangat setuju dipilih oleh 2 siswa atau 8%, item tidak setuju dipilih 7 siswa atau 28% dan item sangat tidak setuju dipilih 2 siswa atau 8%, sedangkan untuk pernyataan nomor 4 (“Belajar dengan menggunakan LKS tidak dapat membantu saya dalam memahami pelajaran yang sedang dipelajari”) item tidak setuju dipilih oleh 12 siswa atau 48%, sangat tidak setuju dipilih oleh 11 siswa atau 44%, setuju dipilih 2 siswa atau 8%. Pernyataan nomor 5 (“Saya di rumah tidak mengulang pelajaran matematika yang sudah saya pelajari di sekolah”), item tidak setuju dipilih oleh 16 siswa atau 64%, sangat tidak setuju dipilih oleh 5 siswa atau 20% dan item setuju dipilih 4 siswa atau 16%, sedangkan pernyataan nomor 6 (“Saya menyukai belajar matematika dengan cara yang baru”), item setuju dipilih oleh 15 siswa atau 60%, sangat setuju dipilih oleh 7 siswa atau 28% dan item tidak setuju dipilih 3 siswa atau 12%.

Pada pernyataan nomor 7 (“Cara belajar yang baru ini memberikan kesempatan saya berpikir”) yaitu memilih setuju sebanyak 12 siswa atau 48%, sangat setuju sebanyak 12 siswa atau 48% dan 1 siswa atau 4% memilih tidak setuju. Pada pernyataan nomor 8 (“Dengan pembelajaran ini, saya tidak berkonsentrasi dengan baik”) siswa yang memilih item tidak setuju sebanyak 10 siswa atau 40%, sangat tidak setuju sebanyak 12 siswa atau 48%, setuju 2 siswa atau 8%, dan sangat setuju 1 siswa atau

4%. Pernyataan nomor 9 (“Pelajaran matematika sangat membosankan”) siswa yang memilih alternatif tidak setuju sebanyak 10 siswa atau 40% dan sangat tidak setuju sebanyak 12 siswa atau 48%. Berdasarkan persentase tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa menyenangi pelajaran matematika. Pada pernyataan nomor 10 (“LKS yang ada disusun sesuai dengan materi yang dipelajari”) untuk item setuju dipilih oleh 10 siswa atau 40%, sangat setuju dipilih oleh 13 siswa atau 52%, tidak setuju 1 siswa atau 4% dan sangat tidak setuju 1 siswa atau 4%, pernyataan nomor 11 (“Dengan pembelajaran ini, materi matematika yang dipelajari lebih mudah dipahami dengan baik”) yaitu sebanyak 13 siswa atau 52% menyatakan setuju, 10 siswa atau 40% sangat setuju dan siswa atau 8% memilih tidak setuju. Selanjutnya untuk pernyataan nomor 12 (“Soal-soal yang diberikan membantu saya berpikir kritis”) item setuju dipilih oleh 13 siswa atau 52% , sangat setuju dipilih oleh 3 siswa atau 12%, dan tidak setuju dipilih 9 siswa atau 36%.

Pernyataan nomor 13 (“Saya lebih suka menyelesaikan soal-soal dengan tidak menyertakan langkah-langkah penyelesaiannya) item tidak setuju dipilih oleh 13 siswa atau 52%, sangat tidak setuju dipilih oleh 6 siswa atau 24%, setuju dipilih 5 siswa atau 20% dan sangat setuju dipilih 1 siswa atau 4%. Pernyataan nomor 14 (“Saya berusaha menyelesaikan soal-soal dengan langkah-langkah penyelesaiannya”) item setuju dipilih oleh 12 siswa atau 48%, sangat setuju dipilih oleh 12 siswa atau 48%, dan tidak setuju dipilih 1 siswa atau 4%. Untuk pernyataan nomor 15 (“Soal-soal

yang diberikan menghambat kreatifitas saya”) item tidak setuju dipilih oleh 9 siswa atau 36%, sangat tidak setuju dipilih oleh 14 siswa atau 56%, setuju dipilih 1 siswa atau 4% dan sangat setuju dipilih 1 siswa atau 4%.

Berdasarkan hasil interpretasi terhadap keenam belas indikator tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa memiliki sikap positif terhadap pelajaran matematika.

D. Pembahasan

1. Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh terlihat bahwa pemahaman konsep siswa yang menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* mengalami peningkatan yang lebih baik dibanding siswa yang pembelajarannya secara konvensional. Pembelajaran dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional mengalami peningkatan pemahaman konsep. Hal ini dapat dilihat pada rerata nilai N-Gain yang diperoleh masing-masing kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada tes pemahaman konsep. Pemahaman konsep pada kelas eksperimen mengalami peningkatan rerata N-Gain sebesar 0,38232 dimana jika dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu sebesar 0,22244. Sesuai dengan hasil uji t terhadap kedua rerata N-Gain tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep antara pembelajaran

matematika dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional.

Peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen dikarenakan dalam pembelajaran di kelas selama pengamatan, guru menerapkan prinsip dari pendekatan *Reciprocal Teaching*, yaitu berkaitan dengan prinsip otonomi kegiatan siswa dimana dalam pembelajaran di kelas, guru menghargai dan membiarkan siswa untuk menemukan sendiri konsep-konsep dalam matematika sehingga siswa dapat menyimpan lebih lama konsep-konsep tersebut dalam memori mereka. Memang penerapan prinsip pendekatan *Reciprocal Teaching* tidak begitu maksimal dilaksanakan, tapi guru berusaha agar siswa dapat melakukan semua langkah-langkah pendekatan *Reciprocal Teaching* dengan sedikit bimbingan dari guru sehingga siswa lebih memahami konsep-konsep yang telah ditemukannya sendiri tersebut.

Dilihat dari peningkatan pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen, memperlihatkan bahwa peningkatan pemahaman konsep lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini dikarenakan siswa dalam penelitian ini telah benar-benar dapat mengambil manfaat dari pendekatan *Reciprocal Teaching* terkait dengan pemahaman konsep. Melalui aktivitas yang dilakukan, siswa lebih memahami konsep-konsep yang mereka temukan sendiri sehingga dapat bertahan lebih lama dalam ingatan mereka sehingga memudahkan mereka dalam mengerjakan soal-soal pemahaman konsep. Berdasarkan hasil penelitian tentang pemahaman konsep, maka secara

umum dapat dikatakan bahwa siswa yang pembelajarannya dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* menunjukkan pemahaman konsep siswa peningkatan yang lebih baik dibanding pembelajaran secara konvensional.

2. Perbedaan Antara Pemahaman Konsep Siswa yang Menggunakan Pendekatan *Reciprocal Teaching* dengan Pendekatan Konvensional

Berdasarkan t_0 tentang pemahaman konsep siswa pada pokok bahasan perbandingan dan fungsi trigonometri bahwa mean menunjukkan pemahaman konsep kelas yang menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* lebih tinggi daripada mean pemahaman konsep kelas konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran matematika memiliki perbedaan yang signifikan di mana hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Sebagaimana yang dikatakan Sugiyono bahwa jika kelompok *treatment* lebih baik dari pada kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan pada kelompok *treatment* berpengaruh positif.²

Berdasarkan hasil observasi dapat dilihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat membuat siswa selalu aktif dengan melakukan berbagai kegiatan untuk menguasai bahan pelajaran sepenuhnya. Karena dalam pembelajaran ini siswa dapat menjelaskan materi kepada siswa lain, mendengarkan penjelasan dari teman secara aktif, bertanya dengan siswa-guru, berdiskusi dengan siswa lain, menanggapi pertanyaan dan argumentasi. Semakin aktif siswa dalam

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2010, h. 159.

belajar maka pemahaman siswa makin bertambah. Hal ini tampak dari sikap siswa ketika mengikuti pelajaran dengan semangat dan penuh antusias. Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Penelitian ini mendukung penelitian terdahulu sebagaimana yang telah dilakukan oleh Ratnasari yang mengemukakan bahwa pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 80%, yang merupakan bagian dari pemahaman konsep. Berdasarkan penelitian ini, peneliti menganalogikan aktivitas-aktivitas penemuan dalam pendekatan *Reciprocal Teaching* sebagai permainan yang menarik bagi siswa.

Hal ini dimungkinkan karena pembelajaran telah berubah dari paradigma pembelajaran yang berpusat pada guru kepada pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui tantangan masalah, aktivitas penemuan. Kondisi ini diperkuat oleh pendapat Suryadi yang dikutip oleh Mimi Hariyani yang menyatakan bahwa dengan terjadinya interaksi antar siswa akan diperoleh banyak keuntungan, antara lain *sharing* pengetahuan dan pendapat, refleksi atas hasil pemikiran masing-masing, dan akhirnya akan bermuara pada peningkatan pemahaman untuk masing-masing anggota kelompok. Selanjutnya menurut Turmudi mengemukakan bahwa untuk

memberikan dukungan wacana kelas secara lebih efektif, guru harus membangun masyarakat di mana siswa merasa bebas mengemukakan gagasannya.³ Oleh karena itu, bantuan guru sangat diharapkan dan diperlukan proses belajar mengajar dapat berjalan lancar sehingga gagasan yang dikemukakan siswa dapat dipahami oleh temannya yang lain.

3. Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Reciprocal Teaching*

Siswa yang menjadi subjek pada penelitian ini secara umum mempunyai sikap positif terhadap pembelajaran matematika. Sikap ini dipengaruhi oleh cara yang dipilih guru dalam memberikan pelajaran. Demikian juga sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan *Reciprocal Teaching*. Dari jawaban siswa dapat diketahui bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* memotivasi siswa dalam belajar sangat tinggi, sehingga mereka mau bekerja keras dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Sikap positif siswa ini merupakan awal yang baik dalam menerapkan pendekatan *Reciprocal Teaching* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan penalaran matematik siswa. Sejalan dengan pendapat Djadir yang dikutip oleh Mimi Hariyani mengatakan bahwa sikap positif terhadap matematika perlu diperhatikan karena berkorelasi positif dengan prestasi belajar matematika. Siswa yang menyukai matematika, prestasinya

³ Mimi Hariyani, *Loc. Cit*, h. 122 (tidak diterbitkan)

cenderung tinggi dan sebaliknya siswa yang tidak menyukai matematika prestasinya cenderung rendah.⁴

Pembelajaran matematika dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat memberikan sumbangan dalam mengembangkan pemahaman konsep matematika siswa dibanding dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat diketahui dari jawaban siswa yang menyatakan lebih menyenangkan cara belajar dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* dan mereka merasa terbantu untuk berpikir kritis.

⁴ Mimi Hariyani, *Loc. Cit.*, h. 137

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Peningkatan pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen sebesar 0,3823 yang tergolong sedang sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,2224 yang tergolong rendah.
2. Terdapat perbedaan signifikan pemahaman konsep antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Sebagian besar siswa menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching*. Hal ini terlihat dengan adanya peningkatan aktivitas siswa yang semakin lama semakin baik selama pembelajaran, sehingga memungkinkan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa yang menuju pada peningkatan hasil belajar.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk menerapkan pembelajaran dengan pendekatan *Reciprocal Teaching*, sebaiknya guru membuat sebuah skenario dan perencanaan yang matang, sehingga pembelajaran dapat terjadi secara sistematis sesuai dengan rencana, dan pemanfaatan waktu yang efektif dan tidak banyak waktu yang terbuang oleh hal-hal yang tidak bermanfaat.
2. Bahasan matematika yang dikembangkan dalam penelitian ini hanya terdiri dari dua kompetensi dasar. Masih terbuka peluang bagi peneliti lain untuk bereksperimen pada standar kompetensi yang lainnya.
3. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa MAN Kuala Enok Kecamatan Tanah Merah yang jumlah siswanya relatif sedikit. Oleh karena itu, perlu penelitian lebih lanjut pada sekolah-sekolah lain yang jumlah siswanya lebih banyak dengan melakukan pembiasaan terlebih dahulu terhadap para siswa agar hasilnya lebih maksimal.

DAFTAR REFERENSI

Arif. 2010.

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. *Model Penilaian Kelas*. Jakarta: Depdiknas.

Depdiknas Dirjen Pendasmen. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Direktorat Pendidikan.

Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Direktorat Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta.

_____. 2008. *Strategi Pembelajaran dan Penilaiannya*. Jakarta.

Farida Djabib., H. Zainal Afandi. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Palembang: Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Raden Patah.

Fitriza, Rozi. 2009. *Penilaian Berbasis Kelas (Classroom Assesment) dalam Pembelajaran Matematika*. Dipresentasikan dalam seminar Nasional Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau Pekanbaru.

Hamalik, Oemar. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hariani, Mimi. 2010. *Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Sekolah Dasar*. Bandung: Program Studi Magister Pendidikan Dasar Sekolah Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia. (tidak diterbitkan)

Hartono. 2008. *Statistik untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Hasan, M. Iqbal. 2001. *Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensial)*. Jakarta: Bumi Aksara

Intan, Dewi Mahabbah. 2007. *Model Pembelajaran Posing Tipe Post Solution Posing untuk Mengajarkan Pemahaman Konsep Matematika Pokok Bahasan Bangun Segi Empat Pada Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri I Balapulang Tegal*. Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. (tidak diterbitkan)

- Muslich, Masmur. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Ratnasari. 2006. *Peningkatan Hasil Belajar Kimia Dengan Pendekatan Modification Of Reciprocal Teaching Pokok Materi Larutan Penyangga Siswa Kelas XI IPA Semester II SMA Teuku Umar Semarang Tahun Pelajaran 2005/2006*. Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press.
- S. Nasution. 2000. *Didaktis Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sanjaya, Wina. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman, A.M. 2001. *Interaksi dan motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugioyono. 2007. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suhermon, Ermon. 1999. *Strategi Belajar Matematika*. Jakarta: universitas Terbuka.
- Syaiful Bahri Djamarah, Aswan Zein. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- _____. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Wena, Made. 2010. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.